ACADEMIA „ŞTEFAN GHEORGHIU"

CONCEPTUL DE MECANISM ECONOMIC ŞI DIVERSELE SISTEME ECONOMICE

cd

caiet documentar

Nr.2/1985

- 1985 -

ACADEMIA "STEFAN GHEORGHIU"

Catedra de economie politică

Oficiul de documentare
şi informare ştiinţifică

CONCEPTUL DE MECANISM ECONOMIC
SI DIVERSELE SISTEME ECONOMICE

I

C D

Caiet documentar

Nr. 2 /1985

- Uz intern -

SUMAR

Pag.

NOTA EXPLICATIVA

Prezentul caiet documentar este destinat completării panopliei informaţionale de care dispune activitatea didactică şi de cercetare pe tema conceptului de mecanism economic şi diverselor sisteme economice. Ca atare, el nu poate aluji celor care se înfăţisează decît cu condiţia prezenţei discernămîntului necesar în studiul literaturii economice de pe plan mondial, în cadrul căreia se înfruntă diverse curente şi tendinţe (a căror cunoaştere şi evaluare critică este o condiţie a unei lecturi eficiente a paginilor ce urmează).

Primele materiale provin din literatura economică marxistă din ţările socialiste: ele analizează diverse caracterizări date mecanismului economic, categoria de mecanism economic şi, de asemenea, fac o prezentare comparativă a mecanismului economic din unele ţări socialiste (alte ţări decît ţara noastră membre ale CAER). Prezentarea comparativă a diverselor mecanisme uşurează, desigur, desprinderea trăsăturilor esenţiale ce caracterizează mecanismul economic în condiţiile socialismului.

Următoarele cinci materiale aparţin unor autori din Occident. Culmann încearcă să dea o definiţie conceptului de mecanism economic. In acelaşi timp, el subliniază circulaţia redusă a acestui concept în ţările occidentale. O prezentare elementară a caracterizării ce se dă mecanismelor economiei în majoritatea manualelor de analiză economică din ţările occidentale este făcută în materialele lui Brignone şi Cheinean. Williamson încearcă să aducă o contribuţie la teoria apariţiei firmelor în condiţiile funcţionării mecanismului de piaţă. White propune o teorie socio-economică a mecanismului pieţii.

Minc supune unei critici aspre, din unghi de vedere marxist, viziunile economiştilor care subevaluează sau ignoră total rolul planului în articularea coerentă a unei economii.

Contribuţie lui Montias se plasează în zona descrierii comparative a diverselor sisteme economice. Istoria încercărilor de acest gen, în S.U.A., este creionată în recenzia lui Holesovsky. Problematica descrierii diverselor sisteme este completată cu analiza critică a încercării lui Olson de a identifica trăsăturile generale - ca să spunem aşa - ale ciclurilor de funcţionare ale mecanismelor economice ale ţărilor care, la un moment dat, obţin rezultate economice de frunte.

Cele trei anexe cu caracter matematic au destinaţii diferite. Materialul extras din cartea lui Sharpe completează în plan matematic cele scrise de Brignone şi, în acelaşi timp, pune în evidenţă legătura dintre o serie de tehnici matematice folosite în ştiinţa economică. Textul despre teoria jocurilor atrage atenţie asupra importanţei acesteia în studierea şi conceperea unor mecanisme de alocare de resurse. In sfîrşit, paginile din Montias figurează în anexă şi în cartea sa şi am preferat să păstrăm aceeaşi formulă şi aici, mai ales că ele prezintă şi un interes de-sine-stătător.

ESENTA SI PRINCIPIILE MECANISMULUI ECONOMIC[x]

In acest articol de dimensiuni reduse vom acorda atenţie numai unora dintre aspectele mecanismului economic.[1]

In definirea mecanismului economic - ni se pare nouă - trebuie distinse dinainte două concepte: mecanismul de acţiune al legilor economice obiective, pe de o parte, şi mecanismul economic pe de altă parte. Astfel, P.Bunici remarcă faptul că mecanismul economic trebuie privit sub două aspecte: mai întîi, sub latura sa obiectivă, ca fiind ceva existent în afara şi independent de conştiinţa noastră, iar în al doilea rînd ca mecanism de conducere, creat de societatea socialistă pe măsura cunoaşterii şi formării acestei categorii".[2] Evident, aici este vorba despre două mecanisme interdependente, dar de-sine-stătătoare: mecanismul de acţiune a legilor economice, care există obiectiv, independent de conştiinţa noastră, şi mecanismul economic, care acţionează ca un sistem de conducere şi este creat de către societatea socialistă. Nouă ni se pare că aceste delimitări au o însemnătate metodologică deosebită. Necesitatea lor este legată, în particular, de următoarele împrejurări:

---

x. M.BOK, Suşcinost i prinţipî hoziaistvennogo mehanizma, Ekonomiceskie nauki, 9/1979, p.25-28.

1. Nota trad.: termenul folosit în limba rusă ar putea fi redat probabil cu mai multă precizie prin "mecanismul de gospodărire a economiei naţionale". Am menţinut însă termenul folosit peste tot în restul antologiei.

2. P.BUNICI, Hoziaistvennîi mehanizm rozvitogo soţialisticeskogo obşcestva, Ekonomiceskie nauki, 4/1978, p.36.

Mai întîi, mecanismul economic se deosebeşte de mecanismul de acţiune al legilor economice prin aceea că pe primul îl creează oamenii, iar al doilea există independent de ei. Oamenii pot să cunoască mecanismul de acţiune al legilor economice, iar pe această bază să creeze un mecanism economic mai eficient. De aceea, au dreptate A.Taşcev şi A.Volkov atunci cînd scriu că "prin cunoaşterea esenţei legilor obiective oamenii descoperă calea de realizare a lor în condiţii şi interacţiuni concrete şi creează mecanismul economic".[1]

In al doilea rînd, dacă mecanismul economic există numai sub forma sa obiectivă, independent de conştiinţa noastră, este de neînţeles cum poate fi el "creat" sau "transformat".

Este ştiut că termenul larg folosit în tehnică de "mecanism" desemnează un ansamblu de verigi artificial creat şi reunite, aflate în mişcare, astfel încît fiecărei poziţii a unei verigi îi corespunde o poziţie determinată a celorlalte verigi ale mecanismului economic. Desigur, o astfel de noţiune are un înţeles îngust tehnic, dar ea nu poate fi eliminată cu totul din consideraţiile noastre atunci cînd avem în vedere mecanismul economic.

Cunoscînd legile naturii şi folosindu-le, oamenii făuresc diferite mecanisme şi maşini. Studiind mecanismul de acţiune al legilor economice, folosindu-l, oamenii creează mecanismul economic, iar eficienţa funcţionării sale depinde de succesele obţinute în cunoaşterea mecanismului de acţiune al legilor economice obiective şi de capacitatea de a-l folosi. Mecanismul economic, ca şi mecanismele tehnice, trebuie să constea dintr-o serie de verigi interdependente (subsisteme), dintr-o mulţime de blocuri şi elemente. Ca şi mecanismul din tehnică, mecanismul economic trebuie să se afle în mişcare. Nu întîmplător, V.I.Lenin a comparat mecanismul economic cu acela al unui ceasornic şi a indicat necesitatea ca "mecanismul economic să funcţioneze ca ceasul". Mecanismul economic, ca şi mecanismul din tehnică, efectuează mişcările pentru care este făcut sub impulsul unei forţe determinate. O astfel de forţă sînt interesele economice.

1. A.TAŞCEV, A.VOLKOV, Hoziaistvennîi mehanizm i uslovia ego effektivnogo funkţionirovania, Ekonomiceskie nauki, 2/1979, p.33.

Astfel, mecanismul economic - socotim noi - este un sistem de metode economico-organizatorice, prin intermediul cărora se asigură obtinerea rezultatelor necesare la nivelul economiei naționale.

Esența mecanismului economic își găsește reflectarea concretă în anumite principii de organizare a sa. Cel mai important este caracterul științific. Mecanismul economic trebuie să aibă la bază teoria revoluționară materialist-dialectică, cu deosebire în domeniul economiei politice. Prin descoperirea mecanismului de acțiune a legilor economice obiective, economia politică slujește drept temei de stabilire a celor mai eficiente forme și metode de gospodărire, corespunzătoare comunismului. Are deplină dreptate L.Abalkin atunci cînd subliniază că "în condițiile socialismului, studierea mecanismului economic se întretaie sub multe aspecte cu analiza mecanismului de folosire a legilor economice, această analiză conducînd la elaborarea unor recomandări practice privind perfecționarea sistemului și metodelor de conducere planificată. Cu cît sînt mai bine fundamentate aceste recomandări, cu atît se aplică ele cu mai mult succes în practică, cu atît se folosesc în mai mare măsură largile posibilități pe care le oferă dezvoltarea socialistă".[1]

Mecanismul economic, cu toate elementele sale componente, devine eficient și rodnic la nivel maxim, dacă el este elaborat cu luarea în considerație a condițiilor istorice concrete nu numai ale economiei naționale în ansamblu, dar și a ramurilor sale în funcție de specificul lor și de importanța lor în etapa dată. De aceea, elaborarea formelor celor mai eficiente de conducere economică reprezintă o sarcină nu numai a economiei politice, dar și a altor științe economice. După părerea noastră, economia politică are ca obiect studierea mecanismului de acțiune al legilor economice și elaborarea de recomandări vizînd perfecționarea mecanismului economic. In ceea ce privește realizarea și formele concrete de aplicare ale acestor recomandări, noi considerăm că ele nu sînt o problemă ce ține de economia politică, ci de științele economice concrete.

---

1. L.ABALKIN, Suşcinost, struktura; aktualnîe problemî soverşenstvovania hoziaistvennogo mehanizma, Ekonomiceskie nauki, 8/1978, p.36. După cîte ni se pare nouă, afirmația reprodusă mai sus ar fi mai precisă dacă în ea s-ar vorbi despre mecanismul de acțiune al legilor economice.

Principiul caracterului ştiinţific presupune, de aceea, nu numai întemeierea pe economia politică, ci şi pe întregul sistem al ştiinţelor economice.

Un al doilea principiu important al mecanismului economic îl constituie unitatea dintre politic şi economic. V.I.Lenin ne-a învăţat că politicul este expresia concentrată a economicului, el manifestîndu-se ca o încununare şi o generalizare a acestuia. Pe de altă parte, abordînd orice fenomen economic, soluţionînd o problemă sau alta a mecanismului economic este necesar ca să o evaluăm şi din punct de vedere politic.

Definind conceptul de mecanism economic, M.Kuniavski, de pildă, socoteşte că, întrucît folosirea planificată a legilor economice este posibilă numai în comunism, mecanismul economic ţine numai de această formaţiune socială.[1] Noi împărtăşim părerea acelor participanţi la discuţia despre mecanismul economic care sînt de părere că fiecare mod de producţie are propriul său mecanism economic, care reflectă unitatea specifică lui dintre economic şi politic. In condiţiile socialismului în U.R.S.S., mecanismul economic este un instrument de cea mai mare însemnătate în realizarea politicii economice a P.C.U.S. în domeniul ridicării neîncetate a nivelului de trai material şi cultural al vieţii poporului. In elaborarea formelor şi metodelor de orientare a economiei trebuie ţinut cont nu numai de cerinţele economice, ci şi de satisfacerea cît mai deplină a trebuinţelor materiale şi spirituale în creştere ale oamenilor.

Există încă un principiu important al mecanismului economic: principiul sistemicităţii. Complexitatea şi multiplicitatea aspectelor mecanismului economic fac necesară analizarea sa pe baza abordării sistemice. Aceasta din urmă ne arată că toate verigile (subsistemele) metodelor organizatorico-economice, care intră în componenţa mecanismului economic, sînt privite ca un organism unic format din elemente interdependente.

După părerea noastră, cele mai importante subsisteme ale mecanismului economic sînt: mecanismul planificării, mecanismul stimulării economice şi mecanismul organizării şi conducerii. Fiecare dintre aceste subsisteme constă dintr-o mulţime

1. M.KUNIAVSKI, Hoziaistvennîi mehanizm razvitogo soţializma, Ekonomiceskie nauki, 6/1978, p.46.

de blocuri şi elemente. Subsistemul determinant în cadrul mecanismului economic este mecanismul planificării. Intre diversele subsisteme, blocuri şi elemente ale mecanismului economic există o anumită subordonare.

Trebuie făcută, de asemenea, o distincţie între modelele mecanismului economic în funcţie de nivelul conducerii: nivelul economiei naţionale, cel al ramurilor economiei, nivelul centralei industriale, al întreprinderilor industriale etc. în construirea unor astfel de modele joacă un rol deosebit principiul sistemicităţii.

Mecanismul economic este caracterizat şi prin principiul complexităţii. Acest principiu cere adoptarea unor măsuri nu pe considerente izolate (locale), ci în baza unei viziuni complexe, care să asigure perfecţionarea planificării, a stimulării economice, a conducerii, deci a întregului mecanism economic.

In sfîrşit, un alt principiu de cea mai mare importanţă al mecanismului economic îl constituie principiul eficienţei. Posibilităţile economiei socialiste sînt enorme. Importante sînt încă nu posibilităţile, ci rezultatele obţinute pe baza folosirii lor. Mecanismul economic este chemat să transforme în realităţi enormele posibilităţi pe care le are economia socialistă. Cu cît ele sînt realizate în mai mare măsură, cu atît este mai eficient mecanismul economic. Luarea în considerare a principiului eficienţei presupune ca în abordarea şi rezolvarea problemelor economice să se ţină cont nu numai de eficienţa economică, dar şi de eficienţa economico-socială.

MECANISMUL ECONOMIC CA O CATEGORIE ECONOMICA[x]

In ultimul deceniu ştiinţa economică marxistă s-a îmbogăţit cu o nouă categorie economică - mecanismul economic. Este totuşi necesar să subliniem faptul că o asemenea categorie îşi are originea încă demult în teoria şi practica construcţiei socialiste. In legătură cu trecerea de la comunismul de război la construcţia paşnică, V.I.Lenin arată că este necesară "transformarea mecanismului economic militaro-statal într-o maşinărie puternică, în organismul economic care să lucreze în aşa fel încît sute de milioane de oameni să se conducă după un singur plan".

Mecanismul economic se integrează în teoria şi practica economică ca o generalizare a experienţei maselor populare în conducerea proceselor economice şi sociale în cadrul economiei socialiste. In diferite ţări socialiste această categorie a primit denumiri diferite. Independent de ele, mecanismul economic ca sistem de conducere a producţiei socialiste are funcţii şi conţinut asemănătoare în fiecare ţară în care economia se dezvoltă pe baza proprietăţii comune a mijloacelor de producţie şi în condiţiile rolului conducător al partidului clasei muncitoare. In orice caz, mecanismul economic reuneşte într-un sistem metodele, procedurile şi formele de organizare, pe care organele diriguitoare sociale şi de stat le folosesc pentru asigurarea unei dezvoltări dinamice şi eficiente a producţiei sociale.

x. DOBRI BRADISTILOV, "Ikonomiceskiat mehanizm kato ikonomiceska kategoria", Ikonomiceska misăl (R.P.Bulgaria), 5/1979, p.3-13 (text prescurtat).

In ultimii ani se acordă în ţările socialiste o mare atenţie perfecţionării mecanismului de conducere a economiei socialiste şi deci şi a mecanismului economic. Acest lucru nu este întîmplător: şi unul şi celălalt sînt forme de manifestare a legilor economice ale socialismului şi mijloace de realizare a acestora. Prin ele statul socialist îşi realizează funcţiile sale economico-organizatorice, asigură înfăptuirea în practică a politicii economice revoluţionare.

Prin modul de apariţie şi de formare a conţinutului său, mecanismul economic din socialism se deosebeşte de cel care se formează şi acţionează în mod stihinic în capitalism. Cel din urmă are un caracter dual şi reflectă contradicţiile antagoniste care există între interesele societăţii şi producătorii de mărfuri individuali. In economia socialistă mecanismul economic are un caracter atotcuprinzător, monist şi accentuat democratic. Caracterul atotcuprinzător priveşte reglementarea relaţiilor reciproce între participanţii la toate fazele procesului de reproducţie: producţie, schimb, distribuire şi consum. Caracterul nemijlocit social al producţiei socialiste şi lipsa de contradicţii antagoniste între straturile societăţii creează condiţiile obiective pentru formarea mecanismului economic ca sistem care se bazează pe unitatea armonioasă de interese între colectivele de producţie şi indivizii producători şi membrii societăţii ca întreg.

Legile economicului sînt cognoscibile. Gradul în care este cunoscut conţinutul sistemului de legi economice care reglementează procesul reproducţiei socialiste lărgite determină gradul de întemeiere ştiinţifică a mecanismului economic, de precizie şi eficienţă a folosirii sale în practica construcţiei socialiste.

In realizarea procesului acesta se pot deosebi două grupuri de elemente, care constituie conţinutul mecanismului economic. Primul grup fixează caracteristicile calitative ale mecanismului economic. Imbunătăţirea acestuia asigură perfecţionarea următoarelor elemente:

- organizarea şi conducerea planificată a proceselor de reproducţie în economia socialistă;

- centralismul democratic ca bază organizatorică pe care se întemeiază sistemul de relaţii reciproce şi conducerea

subsistemelor separate ale producţiei sociale;

- rolul conducător al partidului;

- ridicarea gradului de homeostază a sistemului, cu alte cuvinte, mecanismul economic trebuie să asigure susţinerea şi ridicarea gradului de stabilitate şi organizare a sistemului;

- participarea lărgită a producătorilor nemijlociţi la conducerea producţiei socialiste în diversele întreprinderi şi în economie în ansamblu.

Aceste trăsături calitative ale mecanismului economic al producţiei socialiste se definesc în funcţie de scopurile sistemului. Ele trebuie să formeze condiţiile obiective ale întăririi continue a potenţialului economic al ţării pe baza introducerii progresului tehnic şi a ridicării productivităţii sociale a muncii, în vederea asigurării bunăstării depline şi dezvoltării multilaterale libere a tuturor membrilor societăţii. Gradul în care mecanismul economic asigură realizarea acestui scop fundamental determină eficienţa sa social-economică.

A doua grupă de elemente ale conţinutului mecanismului economic are un caracter mai dinamic. Perfecţionarea acestor elemente se face în intervale relativ mai scurte de timp şi reflectă schimbările calitative care au loc în baza tehnico-materială a societăţii. De această grupă ţin următoarele subsisteme:

- investiţii (finanţe şi credit) de înnoire şi modernizare a bazei tehnico-materiale a producţiei.

- formarea fondului de retribuire în întreprinderi şi pe întreaga economie.

- organizarea diviziunii economice ca parte a problemei organizării şi relaţiilor reciproce între colectivele de muncă şi participanţii la procesele de producţie.

- normele şi normarea în sfera producţiei.

- relaţiile reciproce între unităţile productive dintr-o ramură sau între ramuri (contracte, cooperare şi împărţirea rezultatelor producţiei etc.).

- principiile şi formele relaţiilor reciproce între unităţile productive şi bugetul de stat în cursul realizării producţiei sociale şi folosirii sale.

- formarea de fonduri în cadrul sistemului de stimulare individuală şi colectivă a activităţii economice şi de realizare a sarcinilor de plan, de introducere a progresului tehnic.

- înzestrarea unităţilor de producţie.

A doua grupă de elemente care constituie conţinutul mecanismului economic completează şi concretizează acţiunea elementelor primei grupe în cursul implementării l r practice. Numai în cadrul unităţii elementelor care constituie conţinutul mecanismului economic acesta îşi poate îndeplini sarcinile ce-i stau în faţă. Perfecţionarea formelor de organizare, a mijloacelor, metodelor şi pîrghiilor economice, formelor de organizare, a mijloacelor, metodelor şi pîrghiilor economice, care constituie al doilea grup de elemente depinde în mod deosebit de schimbările calitative în cadrul societăţii. Aceasta asigură îndeplinirea planurilor pe termen mediu.

Una din trăsăturile definitorii ale mecanismului economic al socialismului este c..racterul său polifuncţional. Acesta trebuie să asigure în mod unitar :

- realizarea sarcinilor curente în strînsă legătură cu sarcinile strategice care stau în faţa sistemului;
- armonizarea intereselor ramurilor, colectivelor de producţie şi participanţilor la procesul de producţie cu cele ale societăţii;
- realizarea consecventă a principiilor centralismului democratic, odată cu întărirea unităţii şi planificării centralizate a proporţiilor pe ramuri de producţie şi teritoriale ;
- ridicarea gradului de cointeresare materială şi morală a colectivelor de producţie;
- folosirea factorilor intensivi şi extensivi şi descoperirea celor mai largi posibilităţi de introducere a revoluţiei tehnico-ştiinţifice;
- crearea condiţiilor economice de aprofundare a procesului de concentrare şi specializare pe ramuri, între ramuri şi teritorială a producţiei.

Elementele care compun mecanismul economic au aceleaşi efecte asupra producţiei. Insemnătatea lor depinde de sarcinile care într-o perioadă dată se îndeplinesc în economia naţională, precum şi de influenţa directă sau indirectă pe care aceste elemente o au asupra procesului de reproducţie. Din această cauză mecanismul economic poate fi privit ca un sistem ierarhic, în cadrul căruia diferitele elemente se subordonează unul altuia.

Definiţia pe care diferiţi autori o dau mecanismului economic, în funcţie de interesele lor de cercetare, pune în lumină una sau alta din laturile mecanismului economic al societăţii socialiste. Independent de nuanţe însă, se impune tot mai mult punctul de vedere că mecanismul economic este un sistem de măsuri organizatorice, de mijloace economice (pîrghii economice şi stimulente materiale) şi de demersuri prin acţiunea concertetă a cărora se creează posibilitatea punerii în mişcare coordonate şi unitare a sistemului în întregul său şi a subsistemelor sale. Prin funcţionarae sa, mecanismul economic asigură funcţiile de bază ale conducerii economiei.

In etapa actuală a societăţii socialiste munca încă nu a devenit o nevoie socială, fiziologică şi intelectuală. Participarea activă şi conştientă la procesul social de muncă nu s-a transformat încă într-o normă de comportare pentru toţi membrii societăţii. Cauzele acestui fapt sînt de natură diferită şi fac obiectul de cercetare al sociologiei. Mecanismul economic este cel care creează normele de comportare în procesul de muncă. Pe calea cointeresării materiale acesta asigură repartiţia după muncă. Pe de altă parte, prin activizarea muncii indivizilor şi a colectivelor de muncă se îndeplineşte o sarcină socială: îndeplinirea şi depăşirea planurilor economice.

Mecanismul economic uneşte într-un sistem o varietate de măsuri organizatorice, de pîrghii economice şi metode de conducere. De aceea, mecanismul economic figurează printre cele mai complexe categorii economice.

ANALIZA COMPARATIVA A PERFECTIONARII MECANISMELOR ECONOMICE NATIONALE ALE TARILOR MEMBRE ALE CAER [x]

Analiza comparativă a mecanismelor economice naţionale dă posibilitatea să fie relevate o serie de tendinţe generale ale procesului de perfecţionare a acestora, bazat pe existenţa unui unic tip de orînduire social-economică, pe unitatea de principiu a problemelor trecerii economiei pe o cale intensivă de dezvoltare şi accelerarea progresului ştiinţifico-tehnic.

Structura expunerii este dictată de obiectivul prezentei lucrări, care constă în punerea în evidenţă a direcţiilor esenţiale ale perfecţionării mecanismelor economiei naţionale. De aceea,sînt examinate următoarele probleme: 1. conducerea planificată centralizată a economiei naţionale, inclusiv structura organizaţională a conducerii, planificarea economiei naţionale şi pîrghiile economice; 2. rolul verigii economice de bază în cadrul economiei socialiste actuale.

1. Conducerea planificată centralizată. Conducerea planificată centralizată a economiei se realizează în toate ţările ca activitate economică a statului în persoana organelor sale competente prin intermediul sistemului normelor legal - organizatorice, măsurilor de planificare a economiei naţionale şi

---

1. Sravnitelnîi analiz soverşenstvovaniia naţionalnîh hozeaistvennîh mehanizmov stran-cilenov SEV, material informativ-analitic elaborat la Institutul internaţional pentru probleme economice de pe lîngă CAER, Moscova, 1985, 28 p. + 17 p. anexe. Nota autorilor: Institutul nu a dispus de date cu privire la R.S.R. şi în material nu se face o analiză a mecanismului economiei româneşti. Nota red.: Am reţinut din text numai acele pasaje care, într-o măsură sau alta, slujesc tema prezentului documentar.

folosirea pîrghiilor economice în interesul atingerii obiectivelor politico-economice.

In limitele acestei caracterizări generale a conducerii economiei socialiste, în fiecare dintre țări conducerea planificată centralizată are și trăsături distinctive atît din punctul de vedere al raporturilor între măsurile de planificare a economiei naționale, cît și din punctul de vedere al conținutului planificării naționale și aplicării metodelor de influențare a verigii economice de bază.

1.1.1. <u>Structura organizatorică a conducerii</u> în țările membre ale CAER se caracterizează prin preponderanțe unui sistem cu două sau trei verigi. Există o separare mai netă a funcțiilor îndeplinite de către organele de la diverse niveluri structurale în domeniul luării deciziilor în materie de planificare și stimulare materială, de formare a prețurilor și activitate economică externă.

Organele centrale de stat, în toate țările, concentrează în mîinile lor partea principală a activității de elaborare a concepțiilor dezvoltării economico-sociele, a problemelor concrete ale realizării sale, ale realizării controlului asupra activității organizațiilor economice, întreprinderilor, centralelor, combinatelor.

Comisiile de planificare de stat elaborează planurile de dezvoltare economico-socială pe termen lung, mediu și planurile curente, definesc direcțiile principale de rezolvare a problemelor care se pun. In toate țările CAER, comisiile de stat ale planificării sînt centrul economic principal.

A sporit rolul organelor centrale ale sistemului de credit și financiar în domeniul creditării investițiilor capitale (mai ales în R.P.B., R.P.U., R.P.P.), al stimulării producției pentru export (R.P.B., R.P.U., R.D.G., R.P.P.).

In toate țările CAER, monopolul statului asupra activității comerciale externe se realizează de către ministerele comerțului exterior (MCE). Pe baza deciziilor MCE și ale băncilor centrale se acordă (opțional), însă, și dreptul de activitate de export verigilor economice de bază (organizațiilor economice în R.P.B., întreprinderilor în R.P.U., R.P.P., combinatelor în R.D.G.). In țările amintite, pentru realizarea exportului, la nivelul verigii

economice de bază, sînt create structurile economice corespunzătoare, avînd - de regulă - o dublă subordonare (atît față de MOM, cît și față de întreprindere, organizație economică, combinat). Practic, în toate țările s-a schimbat forma de organizare și structura verigii economice de bază. La acest nivel, se observă tendința fie de a include toate fazele reproducerii în sfera verigii economice de bază (combinatele din R.D.G.), fie a fazelor realizării producției și desfacerii acesteia (organizarea comerțului interior și a exportului), așa cum se face în R.P.B., R.P.U. și în parte în R.P.P., precum și - în cadrul experimentului economic - în industria ușoară din R.S.S.Estonia (întreprinderea - magazin).

1.1.2. <u>Planificarea economiei naționale</u> în țările CAER are trăsături comune și particularități. Pretutindeni, planificarea economiei naționale constituie nucleul mecanismului economic și exercită o influență (într-o măsură mai mare sau mai mică - de la țară la țară) asupra întregului arsenal de mijloace ce intră în competența mecanismului economic.

Tendința generală a perfecționării planificării economiei naționale constă în folosirea mai amplă a principiului centralismului democratic: întărirea rolului hotărîrilor de la nivel central în domeniul planificării economice în strînsă legătură cu planificarea și consultarea principiilor de gestiune economică la nivelul verigii economice de bază.

Arsenalul de mijloace de planificare centralizată (de stat) se caracterizează printr-o extindere considerabilă pe calea folosirii depline a unor asemenea instrumente marfar-bănești cum sînt prețurile, dobînzile, creditele și altele. Așa cum arată experiența, orientarea în planificarea din unele țări către folosirea instrumentelor marfar-bănești, către utilizarea mecanismului echilibrului mobil al cererii și ofertei, uneori conduce la fenomene inflaționiste, lucru care dovedește limitele obiective ale aplicării acestor metode în economia planificată. Subestimarea acestor limite obiective conduce la sporirea elementelor de nedeterminare în atingerea țelurilor economice finale.

Perfecționarea planificării centralizate, în cele mai multe dintre țările CAER, se caracterizează prin prezența mai activă a abordării economice în etapa studiilor ce preced pla-

nificarea și în etapa realizării planului: se face o analiză a rezultatelor social-economice obținute, s-a ridicat nivelul fundamentării financiar-economic a deciziilor în planificare; se corectează planic normativele economice, prețurile și plățile pentru resurse. In scopul întăririi întregului sistem de planuri (pe termen lung, pe termen mediu, curente) și transformării planului cincinal în forma de bază a planificării, a crescut pretutindeni rolul pregătirii conceptuale a planurilor. In R.D.G., de exemplu, se practică elaborarea concepției despre dezvoltarea economică și științifico-tehnică la toate nivelurile (în metodica planificării cincinale este introdus un capitol special cu privire la pregătirea conceptuală a planurilor), în R.P.U. în elaborarea concepțiilor cu privire la problemele de bază ale dezvoltării economice pe cincinal se ține cont de domeniile care sînt finanțate pe seama bugetului.

Au fost perfecționate și metodele de alcătuire a planurilor, sînt elaborate balanțe naturale și valorice, precum și balanțe naturale corelate cu cele valorice. Sistemele balanțelor materiale, de regulă, cuprind în planul anual cîteva sute de tipuri mari de produse. Cel mai înalt nivel în elaborarea balanțelor, mai ales în partea privitoare la normarea consumurilor de resurse materiale, este atins în R.D.G. (în normare sînt cuprinse 85% din consumurile de resurse materiale de bază). In sistemele naționale de planificare cu predominare a metodelor directe (R.D.G., U.R.S.S., R.S.C.) balanțele se folosesc înainte de toate ca instrument de planificare directivă, iar în R.P.B., R.P.U., și R.P.P., unde se folosesc mai amplu pîrghiile de reglare indirectă, sistemul balanțelor, de regulă, îndeplinește funcții de calcul și informaționale.

In scopul asigurării îmbinării scopurilor strategice și tactice ale politicii economice, în țările CAER se constituie un sistem de planuri interconectate, incluzînd prognoze și elaborări cu caracter programatico-director, pe termen lung (10 și mai mulți ani), cincinale și curente (anuale, bianuale).

Rolul planului pe termen lung, în unele cazuri, îl joacă unele programe complexe, precum și direcțiile de bază aprobate de organele supreme de partid și de stat ale țării pentru perioada pînă în 1990. In majoritatea țărilor CAER, se încheie elaborarea documentelor corespunzătoare pentru perioada pînă în anul 2005.

Deosebirile între țările CAER în domeniul planificării de stat (centralizate) privesc conținutul acesteia, gradul de cuprindere al sferelor economiei, dimensiunile producției cuprinse în plan și metodele de transmitere a celor stabilite prin plan la veriga economică de bază.

Nivelurile prevăzute prin planul de stat se transmit către veriga economică de bază în majoritatea cazurilor cu ajutorul indicatorilor directivi (care stipulează ce și cît trebuie făcut; acesta este cazul în : R.S.V., R.D.G., Cuba, R.P.M., R.S.C., U.R.S.S.) sau cu ajutorul pîrghiilor economice (R.P.U., R.P.P.). In R.P.U. și R.P.P., în unele cazuri, se păstrează contingentarea anumitor tipuri de produse de bază, controlul asupra activității de export-import, precum și asupra investițiilor. In R.P.B. nivelurile prevăzute prin planul de stat se transmit către organizațiile economice mai ales sub forma indicatorilor directivi; se folosesc însă odată cu aceștia și pîrghiile economice (prețuri, procente, impozite).

Pentru R.P.U. și R.P.P. este caracteristică o sporire considerabilă a fluxurilor informaționale între organele centrale și organele economice: ele privesc scopurile și sarcinile planificării de perspectivă, metodele de realizare a sarcinilor de plan, posibilele schimbări în condițiile economice, tendințele de dezvoltare a progresului științifico-tehnic în țară și în străinătate ș.a.m.d.

Diferențele în metodele de transmitere a nivelurilor producției prevăzute prin planul de stat către veriga economică de bază influențează căutarea unor astfel de forme și metode care să corespundă în mai mare măsură schimbărilor în conținutul planurilor de stat, extinderii autonomiei și creșterii răspunderii verigii economice de bază.

In R.P.P., de pildă, se caută forme de transmitere a nivelurilor prevăzute în planul de stat cu ajutorul comenzilor de stat, care se oferă întreprinderilor sub forma unui concurs desfășurat după criteriul eficienței și bazat pe cointeresarea economică: se asigură aprovizionarea cu resurse, se prevăd facilități în condițiile de finanțare și se garantează creditul bancar.

Folosirea indicatorilor directivi în transmiterea nivelurilor planificate ale producției către veriga economică de bază (în toate țările, cu excepția R.P.U. și R.P.P.) a suferit și aa multe modificări. Trăsătura generică a schimbării indicatorilor directivi ai planului cincinal de desvoltare a economiei naționale o constituie micșorarea numărului lor (R.P.B., R.D.G., U.R.S.S., R.S.C.), schimbarea accentului de la indicatori volumetrico-cantitativi la indicatori calitativi, care să caracterizeze eficiența și calitatea producției realizate, utilizarea indicatorilor meniți să asigure înfăptuirea în practică a progresului științifico-tehnic (R.D.G., U.R.S.S., R.S.C.). Un aspect nou îl reprezintă folosirea indicatorilor care evoluează rezultatele economice finale: beneficiul sau beneficiul net (R.P.B., R.P.U., R.D.G., U.R.S.S., R.S.C.), producția netă sau variante ale acestui indicator (R.D.G., U.R.S.S., R.S.C.) indicatori cu privire la îndeplinirea obligațiilor asumate prin contractele economice (U.R.S.S.),indicatori ai eficienței activității de export (R.P.B., R.D.G.).

Cele spuse cu privire la reducerea numărului de indicatori directivi caracterizează macronivelul; la nivelul verigii economice de bază numărul indicatorilor obligatorii depinde, în fapt, în mod direct de numărul verigilor din structura de conducere.

Unul dintre instrumentele principale ale sistemului planificării economiei naționale atît în stadiul de elaborare a planului, cît și în stadiul realizării sale el constituie contractul economic. Folosirea contractului nemijlocit în procesul de planificare depinde în mare măsură de predominarea în țară a metodelor de conducere directă sau a metodelor indirecte de conducere. In R.P.B., R.P.U. și R.P.P. contractul economic slujește în mare măsură drept bază pentru elaborarea planurilor de-sine-stătătoare ale organizațiilor economice. In R.D.G., U.R.S.S. și R.S.C. contractul economic este un mijloc de realizare a sarcinilor prevăzute prin planul economiei naționale.

Una dintre particularitățile planificării actuale în R.P.B. este acea că indicatorii planului de stat cincinal, defalcați pe ani, reprezintă pragul minim care asigură echilibrarea pieții interne și a schimburilor economice externe. Planul centralizat poate să prevadă o încărcare incompletă a capacităților

de producție. In cazul unor întreprinderi, sarcinile cu caracter directiv reprezintă 7o-8o % din capacitățile de producție. Intreprinderilor li se permite să-şi planifice, pe baza capacităților libere, realizarea unei producții complementare, utilizînd cererea de pe piața internă şi externă.

1.1.3. In legătură cu soluționarea sarcinilor de accelerare a progresului ştiințific-tehnic şi răspîndirii la nivel de masă a rezultatelor sale, în scopul sporirii multilaterale a producției sociale şi creşterii productivității muncii sociale, în conducerea planificată de stat se acordă o tot mai mare atenție elaborării şi realizării planurilor de stat, sarcinilor la nivel de stat, programelor cu privire la ştiință şi tehnică.

Perfecționarea conducerii, planificării şi stimulării economice a dezvoltării ştiințifico-tehnice în țările C.A.E.R. este socotită o problemă complexă, o problemă-cheie a trecerii economiei pe calea dezvoltării intensive.

O particularitate a conducerii şi planificării progresului ştiințifico-tehnic constă în necesitatea de a pleca în luarea deciziilor cu caracter local de la o politică ştiințifico-tehnică unitară, realizată la scara economiei naționale ca întreg. Aceasta condiționează atît alegerea direcțiilor, scara la care se lucrează, precum şi difuzarea la nivel de masă a rezultatelor.

In scopul soluționării problemelor accelerării progresului ştiințifico-tehnic, în toate țările se observă efortul de a depăşi asemenea "puncte înguste de trecere" cum sînt introducerea şi difuzarea la nivel de masă a noilor cuceriri tehnice. Pentru rezolvarea acestei probleme, în R.P.B. şi R.P.U. se creează organizații de introducere a noilor cuceriri tehnice, pe bază de gestiune proprie, specializate şi cu caracter voluntar, care asigură o interacțiune elastică între producători şi utilizatori, precum şi întreprinderi (mixte) pentru desfăşurarea în comun a activității cu caracter tehnico-ştiințific.

In ultimii ani, în țările CAER a luat o mare amploare planificarea pe termen lung a progresului ştiințifico-tehnic (R.P.U.), bazată pe prognoze ştiințifico-tehnice care fixează contururile soluționării marilor probleme ştiințifico-tehnice, scara şi direcția redotării producției. O parte componentă importantă a planificării pe termen lung a progresului tehnico-

ştiinţific a devenit în ţările CAER elaborarea concepţiilor de lungă durată (R.D.G.) şi programelor de desvoltare a ştiinţei şi tehnicii. Aceste documente au, de regulă, caracterul unor lucrări preliminare celor de planificare şi slujesc ca bază de pornire în formularea planurilor cincinale (R.D.G.) şi programelor privitoare la progresul ştiinţifico-tehnic (R.P.B.).

Aşa cum ne arată experienţa, formularea de programe şi ţeluri a devenit o metodă a activităţii de planificare la nivel central a conducerii progresului tehnico-ştiinţific. In majoritatea ţărilor CAER a devenit o practică elaborarea de programe de stat complexe în care se fixează scopurile urmărite şi care slujesc drept bază pentru organele de conducere centrală şi de ramură în alcătuirea planurilor cincinale şi anuale. In R.P.B., lista de programe, incluse în planul cincinal la nivel naţional, este stabilită de către Comitetul de stat al planificării şi Comitetul de stat pentru problemele progresului ştiinţific şi tehnic[1] pe baza Programului naţional cu privire la progresul ştiinţific şi tehnic şi a programelor complexe naţionale privitoare la orientările strategice, ţinîndu-se cont şi de propunerile ministerelor, instituţiilor de resort şi academiilor.

In R.P.U., în cadrul direcţiilor prioritare de desvoltare economică şi ştiinţifico-tehnică, sînt elaborate programe de stat care sînt finanţate de către acele întreprinderi şi organizaţii de stat care sînt interesate în introducerea în producţie a noilor cuceriri ştiinţifice şi care controlează mersul analizării problemelor şi asigură aplicarea în practică a rezultatelor obţinute.

In R.D.G., în cadrul planului de stat de dezvoltare a ştiinţei şi tehnicii, sînt formulate sarcini complexe, reprezentînd, în esenţă, programe ştiinţifico-tehnice. La alcătuirea lor se acordă o deosebită atenţie introducerii în practică a cuceririlor tehnico-ştiinţifice; în scopul controlării acestei activităţi, sînt create forme speciale de control în cadrul cărora utilizatorii cuceririlor ştiinţifice raportează cu privire la munca desfăşurată.

---

1. O astfel de practică exista pînă la începutul lui 1985.

In R.P.P., după o întrerupere de cincisprezece ani, în momentul de faţă, în scopul evitării abordării birocratice a dezvoltării tehnicii, a fost creat Comitetul de stat pentru dezvoltarea tehnicii, care este dator să asigure reglementarea realizării programelor elaborate la nivel guvernamental (aceste programe sînt elaborate pe baza resurselor materiale asigurate de stat) şi la alte niveluri ale conducerii.

In U.R.S.S., în planul cincinal, sînt incluse şi sarcinile de bază care decurg din "Programul alimentar", din programele "Apărarea mediului înconjurător", "Combustibil şi energie" şi altele. In planul cincinal 1986-1990, în afară de acestea, vor fi incluse sarcinile de bază rezultate din "Programul complex de dezvoltare a progresului tehnico-ştiinţific pînă în anul 2000" şi programele elaborate pe baza acestuia.

Si în R.S.C. se elaborează programe complexe, incluse în mod corespunzător în planul cincinal.

Planurile cincinale sînt în ţările CAER forma de bază a conducerii de către stat a transpunerii în practică a strategiei de dezvoltare ştiinţifico-tehnică şi economică. Ele slujesc în acelaşi timp ca şi programe concrete care reglementează activitatea tuturor verigilor conducerii progresului ştiinţific şi tehnic.

Nucleul planurilor cincinale privitoare la progresul ştiinţifico-tehnic îl constituie sarcinile ramurilor care asigură accelerarea dezvoltării ştiinţifico-tehnice. Asemenea ramuri, în majoritatea ţările CAER, sînt cele ale construcţiei de maşini, electroenergetica şi altele.

In practica planificării progresului tehnico-ştiinţific în ţările CAER se folosesc diverse tipuri de indicatori, diferenţiaţi în funcţie de nivelul şi caracterul planurilor cu privire la progresul ştiinţifico-tehnic.

1.2. Pîrghiile economice[1] ale ştiinţei conducerii planificării economiei naţionale

Una dintre trăsăturile cu caracter general ale perfecţionării conducerii economice planificate o reprezintă folosirea mai amplă a unor asemenea pîrghii economice cum sînt preţurile, creditele, dobînzile, impozitele, cursurile valutare, instrumente care influenţează nemijlocit asupra activităţii de gestiune a verigii economice de bază.

O particularitate a acestui grup de instrumente ale conducerii planificate o constituie influenţa lor asupra situaţiei financiare a întreprinderii, combinatului, organizaţiei economice. Eficienţa pîrghiilor economice depinde atît de coincidenţa intereselor verigii economice de bază cu ajutorul avantajelor financiare, cît şi de măsura în care se realizează autosuficienţa verigii economice de bază. Autosuficienţa este recuperarea din venituri a cheltuielilor verigii economice de bază. Pentru ca să se înlăture redistribuirea resurselor la nivelul conducerii medii (ministere de profil, centrale), redistribuire care este dăunătoare din punctul de vedere al autosuficienţei, în unele ţări au fost lichidate verigile intermediare ale conducerii (ministerele de ramură în R.P.U., centralele în R.P.P.). Totuşi, în majoritatea ţărilor CAER s-a păstrat redistribuirea resurselor la nivelurile intermediare ale conducerii.

In ţările CAER, folosirea pîrghiilor economice se îmbină în mod diferit cu indicatorii directivi din planul de stat (centralizat) şi normativele economice în vigoare.

Trăsătura comună o reprezintă folosirea planificată a pîrghiilor economice şi importanţa lor crescîndă în procesul de transpunere în practică a planului. In ţările în care pîrghiile economice ocupă un loc important, în planul economic la nivel naţional apare un nou capitol privitor la scopurile şi metodele aplicării acestor instrumente (R.P.U., R.P.P.).

Scara la care sînt folosite pîrghiile economice diferă nu numai de la ţară la ţară, dar şi de la o sferă la alta a eco-

1. In R.P.U. se foloseşte termenul de "regulator economic", deoarece acest termen vizează nu numai stimularea, ci şi limitarea activităţii economice a întreprinderii.

nomiei naţionale din aceeaşi ţară. In sfera producţiei de bunuri de consum se folosesc în mai mare măsură pîrghiile economice decît în sfera producţiei de mijloace de producţie şi, în particular, în sfera de producţie a materiilor prime de bază predomină folosirea metodelor directive ale conducerii planificate.

1.2.1. In toate ţările CAER a crescut importanţa preţurilor ca pîrghii economice folosite în scopul înfăptuirii planurilor economice naţionale, asigurării echilibrului economiei naţionale şi al activităţii economice externe.

Intr-o serie de ţări cu ajutorul preţurilor la bunurile de larg consum se exercită o influenţă asupra structurii consumului (R.P.B., R.P.U., R.P.P.). In toate ţările CAER, politica preţurilor la mijloacele de producţie urmăreşte scopul realizării de economii de materie primă , materiale, energie.

O trăsătură generală a formării preţurilor în ţările CAER o constituie existenţa a trei tipuri de bază de preţuri : 1. de stat (oficiale); 2. reglementate de către stat, dar stabilite cu participarea verigii economice de bază ; 3. preţuri libere [1], formate pe baza interacţiunii dintre vînzător (ofertant) şi cumpărător în limitele contractului economic.

Trebuie să subliniem faptul că tipologia anterioară are un caracter condiţionat şi că între diversele ţări există diferenţe în această problemă. Totuşi, în fiecare dintre ele, fără excepţie, există preţuri de stat (oficiale) fixe cu ridicata şi în detaliu la cele mai importante categorii de produse alimentare şi nealimentare. Cel mai mic procent de preţuri fixe este în R.P.U. : 30 % din mărfurile cu destinaţie productivă şi 43 % din cele cu caracter alimentar.

Preţurile reglementate de către stat au şi ele forme concrete diverse. Există aşa-numite preţuri-limită, care prescriu un plafon, stabilit de către stat, sub care organizaţiile economice (R.S.C., R.P.B.) pot să stabilească preţul la o marfă dată. Preţurile reglementate sînt în R.P.P. acele forme de preţ care sînt stabilite de către întreprinderea producătoare pe baza cheltuielilor şi a adăugirii unui beneficiu constînd din 10 % din valoarea prelucrării.

---

1. In R.D.G., U.R.S.S., R.S.C. nu se folosesc preţurile libere.

Prețurile libere (contractuale), de regulă, se stabilesc în urma negocierilor între întreprinderile din sfera producției materiale și comerț. Sub o formă sau alta, ele sînt reglementate de către stat. In R.P.B. este fixată o valoare maximă a mărfii (loo de leva) pînă la care se poate fixa de către organizația economică cu preț liber. In R.P.U., prețurile libere se stabilesc pe baza directivelor Comitetului de stat pentru prețuri și a aprobărilor de creștere a lor, iar în R.P.P. se a[illegible]ică un control asupra prețurilor libere cu ajutorul prețurilor de stat pentru semifabricate.

Analiza experienței acumulate ne arată că într-o serie de țări (cu deosebire în R.P.U. , R.P.P.) veriga economică de bază participă la formarea prețurilor, care sînt reglementate de către stat cu ajutorul limitelor sau a plafonului maxim admis, prin decizii administrative sau cu ajutorul unor reguli stabilita la nivel central.

Caracteristică pentru perfecționarea formării prețurilor în țările CAER este folosirea în calitate de bază nu numai a prețului de cost (R.D.G., Cuba, R.P.M., U.R.S.S., R.S.C.), dar și - în mod nemijlocit - a prețurilor pe piața mondială (R.P.U.) [1] sau a unei variante modificate a lor în care se ia în considerare în preț profilul la export.

Prețurile la mărfurile de import au specificul lor. La principalele tipuri de materii prime importate și de combustibil, prețurile - în toate țările - sînt stabilite de către stat prin luarea în calcul (sub forme diferite) a prețurilor mondiale. Pentru articolele de export se folosesc prețurile cu ridicata ca bază a calculelor între producător și exportator (R.D.G., U.R.S.S., R.S.C.) și prețurile tranzacționale, obținute de către producător (R.P.B., R.P.U. și R.P.P.). Devierea negativă a acestor prețuri de la prețurile cu ridicata este compensată prin subvenții de stat.

1.2.2. Intr-o serie de țări, se folosesc impozitele ca pîrghie de reglare a activității economice a întreprinderii și a stării financiare a acesteia. Ordinea aplicării impozitelor, în țările CAER, este determinată de caracterul centralizat și

---

1. Prețurile cu ridicata, în proporția de 6o-7o %, în industrie, se formează pe baza prețurilor mondiale.

planificat al conducerii activității economice, precum și de modalitatea de rezolvare a problemei asigurării echilibrului economiei naționale.

Impozitul pe circulația mărfurilor în țările CAER se pune în esență asupra mărfurilor de largă întrebuințare. Ordinea și nivelul impozării în diversele țări sînt diferite.

In țările în care formarea prețurilor se face de către organele centrale de conducere (R.D.G., Cuba, R.P.M., U.R.S.S., R.S.C.) mărimea impozitului pe circulația mărfurilor depinde de nivelul prețului.

In țările în care veriga economică de bază participă activ la formarea prețurilor (R.P.U., R.P.P.), impozitul pe circulația mărfurilor este un factor care participă la formarea prețurilor și este un instrument al reglementării de către stat a prețurilor.

In practica punerii de impozite se folosesc cotele procentuale și cotele absolute (în particular, diferențele între prețurile în detaliu și cele cu ridicata).

Intr-un șir de țări CAER, cu ajutorul impozitelor se reglementează mărirea beneficiului rămas la dispoziția verigii economice de bază și, în același timp, se determină direcțiile satisfacerii intereselor economice naționale și se limitează conturul autonomiei economice.

Sub forma impozitului se reține o parte din beneficiu pentru buget (R.P.B., R.P.U., R.S.V., R.P.P.). In afară de aceasta, în R.P.B. și R.P.U. impozitul pe beneficiu se prelevă pentru buget de către organele locale de conducere. In unele țări CAER, se plătește impozit pe bunuri mobiliare (R.P.P.), pe pămînt (R.S.C), se prelevă o taxă pentru pămînt din beneficiul combinatelor din R.D.G.

Intr-o serie de țări (R.P.B., R.P.U., R.P.P.) impozitele se folosesc ca mijloace de reglementare a veniturilor (fonduri de retribuite după muncă) oamenilor muncii. Pentru aceasta se fimează fie un impozit pe creșterea fondului de retribuire a muncii (R.P.B.), fie un impozit pe fondul de retribuire (R.P.U., R.P.P.) și (plus) un impozit pe fondul de retribuire (R.P.U.) sau o cotă-parte (impozit) pe fondul de stimulare profesională (R.P.P.). In țările în care se folosesc noile normative de plan în împărțirea beneficiului (U.R.S.S., R.S.C., R.P.M.) se folosesc prelevările

din beneficiul planificat şi prelevările din beneficiul obţinut peste plan (în U.R.S.S. şi R.P.M. în buget se include ceea ce rămîne din beneficiu după împărţirea acestuia), iar impozitele pe beneficiu în aceste ţări nu se folosesc.

1.2.3. In ţările socialiste a crescut rolul creditului bancar în realizarea activităţii economice şi controlul asupra ei pe calea ordinii stabilite în eliberarea de credite, mărimea creditului şi dobînda.

Influenţa creditului bancar în ţările CAER se manifestă sub două forme. In ţările în care mijloacele întreprinderii sînt limitate prin nivelurile prevăzute în planul economic naţional, băncile furnizează credite (pentru nevoi curente, pentru investiţii) în măsura în care acest lucru este prevăzut prin plan şi controlează îndeaproape rambursarea creditului.

In ţările în care (R.P.B., R.P.U., R.P.P.) realizarea planului economic naţional se reglementează cu ajutorul pîrghiilor economice, banca duce o politică de credite relativ autonomă, întemeiată pe aşa-numita capacitate de a primi credite a întreprinderii, care este înţeleasă în diversele ţări în fel diferit.

In toate ţările socialiste, dobînda bancară este un element în formarea beneficiului net al verigii economice de bază.

Sumele corespunzătoare dobînzii bancare se recuperează fie prin includerea lor în preţul de cost, fie prin scăderea lor din beneficiu.

In anii '80, în R.P.B., R.P.U., un credit bancar destinat expres exportului se oferă întreprinderilor şi organizaţiilor economice pe bază de concurs.

2. Rolul şi funcţiile verigii economice de bază

Direcţia comună în materie de perfecţionare a mecanismelor economice ale ţărilor CAER o constituie lărgirea autonomiei în gestiune şi creşterea răspunderii întreprinderilor, uniunilor economice, combinatelor, organizaţiilor economice, cu alte cuvinte a verigii economice de bază [1].

---

1. Prin verigă economică de bază se înţelege ţinta sarcinilor din planul de stat (centralizat), care - fiind - persoane juridice poartă răspunderea pentru îndeplinirea lor şi folosirea eficientă a mijloacelor de producţie proprietate socială, pe baza gestiunii economice proprii.Pentru caracterizarea verigii economice de bază (întreprinderea) din economia maghiară şi,într-anumită măsură, din cea poloneză, acest concept este aplicabil numai în parte, dat fiind faptul că în aceste ţări nu se folosesc indicatori de plan cu caracter directiv.

Extinderea funcţiilor verigii economice de bază în domeniile planificării şi conducerii, creşterea răspunderii sale pentru înfăptuirea procesului de reproducţie, pentru rezolvarea concretă a sarcinilor de creştere a producţiei reflectă : 1. sporirea activismului social al celor ce muncesc; 2. complexificarea relaţiilor ce se stabilesc în procesul reproducţiei; căutarea unor forme mai eficiente de legare a scopurilor economiei naţionale cu scopurile verigii economice de bază. In conceptul acestei probleme, este vorba - pe de o parte - de lărgirea cîmpului de activitate gestionară al întreprinderii, uniunii, combinatului şi, pe de altă parte, de asigurarea subordonării activităţii de gestiune scopurilor dezvoltării economiei socialiste ca întreg.

Analiza experienţei ţărilor membre ale CAER în acest domeniu ne dă posibilitatea să observăm că extinderea cîmpului de autonomie în gestiune se realizează în limitele conducerii planificate centralizate, a cărei formă concretă este diferită de la ţară la ţară.

Faţă de autonomia economică şi conducerea planificată de stat în ţările CAER există diferite poziţii. Astfel, de exemplu, în R.D.G. se subliniază răspunderea combinatelor pentru activitatea economică, pentru îndeplinirea sarcinilor din planul de stat, pentru concepţiile referitoare la dezvoltarea tehnică şi economică, pentru munca de elaborare a balanţelor, dezvoltarea socială a colectivelor, satisfacerea nevoilor teritoriului (unde îşi au sediul) cu produse realizate de ele şi acoperirea cererii la export.

Oarecum diferit este văzută autonomia în materie de decizii economice a întreprinderilor din R.P.B., R.P.U. şi R.P.P.

Extinderea autonomiei economice a verigii economice de bază în condiţiile trecerii economiei pe calea dezvoltării intensive pune anumite cerinţe pentru funcţionarea verigii economice de bază.

In primul rînd, atingerea rezultatelor economice finale în concordanţă cu soluţionarea sarcinilor economiei naţionale; în al doilea rînd, asigurarea cointeresării materiale şi sociale a oamenilor muncii în atingerea rezultatelor economice pe baza creşterii productivităţii muncii (condiţionarea retribuţiei după muncă de rezultatele economice finale).

Extinderea autonomiei economice şi creşterea răspunderii sînt legate de schimbarea organizării verigii economice de bază, de sursele şi ordinea de formare a fondurilor întreprinderii şi de întrebuinţarea dată acestora.

2.1. Perfecţionarea formelor de organizare şi structurii organizatorice ale verigii economice de bază sînt dictate de schimbările funcţiei sale în procesul de reproducţie, de necesitatea rezolvării concrete a complexului de sarcini social-economice. Aceasta este o situaţie comună pentru toate ţările CAER şi a condus la următoarea tendinţă generică : acordarea de drepturi şi îndatoriri verigii economice de bază în stadiul pregătirii complexe a producţiei, a procesului de producţie şi realizării producţiei. Totuşi înzestrarea cu competenţe a verigilor economice de bază în realizarea procesului de producţie în diversele ţări este diferită.

Caracteristica de bază a structurii organizatorice a verigii economice de bază constă, în particular, în consolidarea departamentului ştiinţifico-tehnic, care :

a) se ocupă cu elaborarea concretă a noilor tehnologii sau a noii producţii;

b) adaptează soluţiile tehnico-ştiinţifice obţinute din afară la producţia dată ;

c) sesizează apariţia noilor soluţii în practica mondială.

Tendinţa de bază a perfecţionării structurii organizatorice a verigii economice de bază constă în înzestrarea ei cu drepturi şi obligaţii în domeniul alcătuirii şi realizării planurilor, îndeplinirii sarcinilor din planul de stat (centralizat), înfăptuirii activităţii de export, intrării în relaţii de cooperare în interiorul ţării, precum şi cu parteneri străini (R.P.B., R.P.U.. R.D.G., R.P.P.). Veriga economică de bază în R.P.B. (organizaţia economică), R.S.C. (uniunea economică de producţie) reprezintă în esenţă un organ de conducere, întreprinderile care intră în componenţa sa fiind persoane juridice. Combinatul (R.D.G.) şi uniunea ştiinţifico-productivă (U.R.S.S.) realizează conducerea prin intermediul (pe baza) întreprinderii principale. In R.P.U., R.P.P., precum şi în unele cazuri în U.R.S.S., veriga economică de bază este întreprinderea; cu alte

cuvinte, în aceste țări veriga economică de bază coincide cu unitatea productivă de bază.

Veriga economică de bază în toate țările are drepturi de persoană juridică, desfășoară o activitate de gestiune în sfera producției și desfacerii (incluzînd aici piața internă și piața externă) în concordanță cu legislația în vigoare în fiecare țară în parte. Deosebirile între formele de organizare și înzestrarea lor cu competențe se observă nu numai de la țară la țară, dar și în cadrul fiecărei țări (cu excepția R.D.G.), în funcție de ramura economiei naționale. Tendința generală a conducerii la nivelul verigii economice de bază o reprezintă participarea mai amplă a colectivelor de muncă la luarea deciziilor de țin de plan, în economie și viața socială.

2.2. Planificarea activității economice a verigii economice de bază în toate țările CAER este o parte componentă a sistemului de planificare a economiei naționale ca întreg.

In toate țările CAER, la nivelul verigii economice de bază se elaborează în mod obligatoriu planuri cincinale și planuri anuale, subordonate într-un fel sau altul îndeplinirii sarcinilor cuprinse în planurile de stat (centrale).

In majoritatea țărilor CAER autonomia în planificare se realizează pe baza nivelurilor prevăzute în planul de stat (R.D.G., Cuba, R.P.M., U.R.S.S., R.S.C.), dar și în cadrul acesta cu caracter general verigii economice de bază i se lasă libertatea de a soluționa aceste probleme cu ajutorul contractelor între întreprinderile producătoare și întreprinderile consumatoare (R.D.G., U.R.S.S.). In concordanță cu legislație existentă în țările CAER, în planificarea la nivelul verigii economice de bază se reflectă mai ales activitatea ei externă (mai ales la export) și participarea la înfăptuirea măsurilor de integrare. In R.P.B., R.D.G., R.P.M., U.R.S.S., R.S.C., organizațiile economice, combinatele, întreprinderile, uniunile economice elaborează planuri de realizare a măsurilor de integrare în concordanță cu indicatorii directivi. In R.P.U., R.P.P., asemenea planuri nu se elaborează, dar întreprinderile sînt obligate să-și îndeplinească sarcinile ce decurg din înțelegerile la nivel internațional.

In acele cazuri în care verigii economice de bază i se permite o activitate de export, la acest nivel se constituie un capitol corespunzător în plan (în R.D.G. în conformitate strictă

cu sarcinile din planul de stat, în R.P.B. şi mai ales în R.P.U. în funcţie de nivelurile prevăzute prin planul de stat, niveluri care au o funcţie informativă).

2.3. Extinderea "cîmpului" autonomiei economice, folosirea deplină a gestiunii economice, înainte de toate a principiului autosuficienţei, creşterea răspunderii şi-au găsit reflectarea în fondurile verigii economice de bază, în sursele de formare a acestora şi de utilizare a lor, în cantitatea, sursele şi destinaţia fondurilor. Fără a ţine cont de diferenţele existente, putem spune că în toate ţările veriga economică de bază îşi formează fondul de dezvoltare a producţiei pe seama beneficiului (R.P.B., R.P.U., R.S.V., R.P.M., R.D.G, R.P.P., R.S.C.) sau pe seama beneficiului şi a cotelor de amortizare (R.D.G., U.R.S.S.).

In majoritatea ţărilor CAER (excepţie fac R.S.V., Cuba, R.P.M.) veriga economică de bază îşi constituie fonduri de dezvoltare a ştiinţei şi tehnicii, de dezvoltare tehnologică (denumirea fondurilor diferă), care se folosesc în scopul redotării tehnice a producţiei, rezolvării sarcinilor ştiinţifico-tehnice cu caracter aplicativ. Pe seama mijloacelor cuprinse în aceste fonduri se acoperă 60-70 % din cheltuielile pentru dezvoltarea ştiinţifico-tehnică.

Totodată, există o serie de particularităţi în ordinea de formare şi utilizare a fondurilor de dezvoltare tehnică. Aceste fonduri se formează, de regulă, la toate nivelurile de conducere: în ministere, uniuni economice şi întreprinderi. Majoritatea însă a mijloacelor afectate (60-70 % din volumul tuturor fondurilor) se concentrează asupra verigii intermediare - în uniuni şi combinate, fapt legat de consolidarea rolului lor în dezvoltarea tehnică. In R.D.G. unde nu există norme pe termen lung de reţinere a cotelor, mărimea lor se fixează anual, pornind de la suma prevăzută prin plan a cheltuielilor pentru tehnica nouă. In R.P.U., ca şi în alte ţări, dar nu multă vreme, a existat şi practica vărsămintelor obligatorii în fondul de dezvoltare tehnică. Din 1983, întreprinderilor li s-a acordat dreptul să rezolve în mod autonom problema creării fondului de dezvoltare tehnică.

In majoritatea ţărilor CAER, pe lîngă cotele incluse în preţul de cost, în fondurile de dezvoltare tehnică intră mijloacele obţinute de pe urma desfacerii rezultatelor cercetării şi investigaţiilor, precum şi a bunurilor făcute sau create folosind

mijloacele din acest fond (materiale, aparatură experimentală, dispozitive, instrumente rămase după terminarea experimentelor ş.a.m.d.). In fond, se includ, de asemenea, încasările de la desfacerea prototipurilor şi a seriilor de probă, create folosindu-se mijloace din acest fond, iar într-o serie de ţări în acest fond intră parţial sau total suma obţinută ca urmare a valorificării patentelor şi licenţelor (R.D.G.), un rabat la preţul produselor îmbătrînite din punct de vedere moral (R.P.B.) majorări la preţul produselor de calitate superioară (R.D.G.) şi o serie de alte venituri.

Partea cea mai mare din fondul de dezvoltare tehnică este destinată achitării costului cercetărilor şi creaţiilor ştiinţifice realizate pentru nevoile întreprinderii de către institute, laboratoare, catedre din învăţămîntul superior ş.a.m.d. Pe seama fondurilor de dezvoltare tehnică se face cumpărarea de dispozitive şi aparatură pentru cercetări, de licenţe şi documentaţie tehnică, se acoperă cheltuielile pentru informaţia tehnică, standardizare şi tipizare, se acoperă o parte din cheltuielile legate de însuşirea în producţie a tehnicii noi. In aceste cheltuieli nu se includ şi costurile pentru însuşirea şi pregătirea producţiei de serie sau pentru trecerea la producţia de masă a unor produse. Ele, de regulă, se includ în preţul de cost şi numai parţial se acoperă prin preţ cu ajutorul unor preţuri temporar sporite sau al unor adăugiri la preţ.

2.4. Tendinţa generală în întărirea principiilor de gestiune în economia socialistă o reprezintă legarea <u>fondurilor de retribuire a muncii</u> de efectele economice finale. Experienţe ţărilor CAER, în această privinţă, este foarte diversă. Eficienţa formelor de repartiţie după muncă este bine să fie determinată nu numai din punctul de vedere al creşterii veniturilor personale, ci şi din punctul de vedere al apariţiei şi formării unei responsabilităţi sociale a oamenilor muncii.

Fondul de retribuire a muncii, de regulă, se formează ca o însumare a fondului de retribuţii + fondul de stimulare materială sau fondurile de participare la beneficii.

Soluţiile în această problemă diferă de la ţară la ţară. In R.P.B., R.P.U., R.S.V., Cuba, R.P.M., R.P.P., R.S.C., veriga economică de bază nu îşi formează un fond de retribuţii. Cauzele acestui fenomen comun sînt diverse. In R.P.B. fondul de retri-

buire a muncii are forma unui rest depinzînd de rezultatele obţinute; în R.S.V., Cuba, R.P.M. distribuitorul prin plan al acestui fond este statul, în persoana organelor sale competente; în R.P.P. acest fond se formează în mod autonom în funcţie de pîrghiile economice (impozitele) aplicate. Cealaltă parte a fondului de retribuire a muncii este fixat prin fondurile de stimulare a muncii, a căror sursă e constituie beneficiul (toate ţările - cu excepţia R.P.B.).

In toate ţările CAER, fondurile de stimulare materială se formează din beneficii şi se reglează cu ajutorul limitelor (R.D.G.), al unui procent fix din retribuţie (U.R.S.S., R.S.C.) sau cu ajutorul unor impozite (R.P.U., R.P.P.).

2.5. Intr-o serie de ţări (R.P.B., R.P.U., R.D.G., R.P.P.) verigii economice de bază, în concordanţă cu legislaţia economică în vigoare în ţară, i s-au lărgit drepturile în înfăptuirea activităţii economice cu caracter extern.

Activitatea economică externă a verigii economice de bază se înfăptuieşte în cadrul trasat de către monopolul de stat asupra activităţii economice externe (monopolul asupra comerţului exterior şi monopolul valutar) şi al conducerii planificate centralizate, realizată de către stat prin intermediul organelor sale competente.

Tendinţele generale ale conducerii planificate centralizate a activităţii economice externe desfăşurate de către veriga economică de bază se caracterizează prin

- extinderea drepturilor verigii economice de bază (în ţările indicate mai sus) la toate stadiile planificării, precum şi prin înfăptuirea activităţii economice externe, inclusiv prin realizarea unor produse competitive;
- acordarea întreprinderilor productive a dreptului de a alege forma concretă a relaţiilor contractuale în cadrul relaţiilor reciproce între întreprinderile de comerţ exterior şi cele productive (R.P.B., R.P.U., R.P.P.), definirea formelor de gestiune ale întreprinderilor de comerţ exterior, precum şi a condiţiilor de desfăşurare a exportului sau de cumpărare a produselor importate ;

- reglementarea exportului prin sprijinirea pe principiile stimulării economice;
- cooperarea organelor centrale de conducere (R.P.B., R.P.U., R.D.G., R.P.P.) în crearea premiselor organizaţionale, planice şi economice pentru creşterea rolului verigii economice de bază în domeniul exportului, în conformitate cu linia ţărilor membre ale CAER privitoare la stimularea exportului;
- păstrarea în domeniul importului a unui nivel crescut al conducerii centralizate, folosindu-se punerea de limite importului fie pe căi administrative, fie pe căi economice.

Activitatea economică externă a verigii economice de bază se realizează pe baza unor permisiuni speciale (concesii - R.P.B., R.P.U., R.P.P.) ale organelor de stat pe baza unor criterii determinate (cota de producţie exportată din volumul întregii producţii realizate, competitivitatea produselor pentru export, situaţia financiară şi altele). In ţările indicate mai sus există forme variate de organizare a întreprinderilor în vederea dezvoltării unei activităţi comerciale pe pieţele externe. Intreprinderile productive şi cele de comerţ exterior pot să organizeze societăţi pe acţiuni pentru desfăşurarea de comerţ exterior cu participarea Ministerului Comerţului Exterior (cota sa de participare este de 51 % în R.P.P.).

In prezent în ţările CAER se fac o serie de căutări pentru a defini locul întreprinderii de comerţ exterior în structura organizaţională a conducerii. Există întreprinderi de comerţ exterior specializate care sînt persoane juridice autonome şi care, independent (în numele lor), desfăşoară activitatea economică externă (în toate ţările membre ale CAER). Intreprinderile de comerţ exterior autonome specializate pot să creeze asociaţii împreună cu întreprinderile productive în vederea desfăşurării activităţii economice externe (R.P.B., R.P.U.). In multe ţări, întreprinderile de comerţ exterior au o dublă subordonare: faţă de ministerul comerţului exterior şi faţă de organele de conducere de ramură (R.P.B., R.D.G.).

Se extinde aplicarea formelor contractuale de realizare a legăturilor reciproce între întreprinderile producătoare şi cele de comerţ exterior. Creşte ponderea problemelor economice legate de relaţiile reciproce cu caracter contractual între întreprinderile amintite. S-a accentuat pătrunderea întreprinderilor de

comerț exterior în sfera de activitate a partenerului lor din domeniul producției. De exemplu, în R.P.U., întreprinderea de comerț exterior poate să participe cu mijloacele sale la activitatea productivă a partenerului său - întreprinderea producătoare.

In majoritatea țărilor CAER, indicatorii planului centralizat care revin organizațiilor producătoare și de comerț exterior fixează direcțiile comerțului exterior, zonele valutare, nivelurile natural-fizice ale producției.

In majoritatea țărilor CAER obligațiile asumate prin acorduri între state își găsesc reflectarea în planurile economice și îndeplinirea lor este prevăzută în planurile întreprinderii.

In R.P.B., R.P.U., R.D.G., R.P.P. pîrghiile economice de reglare a activității de comerț exterior desfășurate de veriga economică externă influențează direct asupra rezultatului economic final (beneficiul - R.P.B., R.P.U., R.D,G.; rezultatul financiar - R.P.U., R.P.P.).

In toate țările membre CAER se extind drepturile verigii economice de bază în materie de folosire a fondurilor valutare obținute de pe urma exportului [x]. In unele țări, fondurile valutare pot fi folosite pentru cumpărături efectuate în vederea lărgirii gamei produselor pentru export (U.R.S.S., R.S.C.), în altele aceste fonduri pot fi folosite pentru restructurarea sortimentului de produse oferite la export (R.P.B., R.P.U , R.P.P.).

In țările în care veriga economică de bază are dreptul să desfășoare o activitate comercială externă, asupra situației sale financiare exercită influență cursurile valutare și coeficienții cu ajutorul cărora se evaluează eficiența exportului și beneficiul la export. De regulă, se folosesc coeficienți valutari diferențiați (țări socialiste și țări capitaliste), situație care creează o cointeresare în exportul în diverse raioane ale lumii.

<u>Rezumat</u>. 1. In toate țările CAER, procesul de perfecționare a conducerii planificate a dezvoltării social-economice continuă. Tinînd, desigur, cont de specificul hotărîrilor adoptate în fiecare țară, de gradul lor de complexitate și de specificul logicii mecanismelor economice naționale, se poate spune că nucleul mecanismelor economice naționale îl constituie planificarea economiei naționale, iar reacția mai flexibilă la schimbările din condițiile reproducției, incluzînd aici și condițiile de des-

---

x. In R.D.G. mijloacele valutare se află la dispoziția statului.

facere, determină parametrii de bază ai dezvoltării social-economice.

2. Trăsătura comună a perfecționării planificării economiei naționale o constituie

a) aplicarea mai detaliată a principiului centralismului democratic sub aspectele sale sociale și economice, lucru care reflectă atît activismul crescînd al oamenilor muncii, cît și complexitatea sporită a conexiunilor ce apar în procesul de reproducție;

b) creșterea gradului de fundamentare a deciziilor ce țin de planul economic și folosirea cît mai completă a instrumentelor marfar-bănești;

c) aplicarea indicatorilor evaluativi (calitativi), care reflectă fie gradul de îndeplinire a cerințelor planului, fie atingerea rezultatelor finale efective cerute prin plan.

3. Deosebirile în perfecționarea conducerii planificate de stat privesc conținutul planurilor de stat, formele, metodele și evaluarea îndeplinirii lor, metodele de transmitere a prevederilor sale către veriga economică de bază.

CONCEPTUL DE MECANISM ECONOMIC [x]

Fenomenele economice, grupate în categorii omogene, nu sînt independente unele de altele. Astfel, nu poate fi consumat decît ceea ce a fost produs sau dobîndit în prealabil.

Rolul analizei economice este să descopere şi să formuleze aceste raporturi de interdependenţă. Ceea ce rezultă pînă la urmă poartă numele de teorie economică. Grosso modo, teoria economică ia două forme diferite; ea se compune ori din legi care exprimă o relaţie cauzală sau funcţională de interdependenţă între două sau mai multe fenomene economice ori din expunerea mecanismelor economice, care corespund unei înlănţuiri cronologice sau unui şir de fenomene economice care depind fiecare de fenomenul anterior.

Definiţia pe care tocmai am dat-o mecanismelor economice îşi este sieşi suficientă. Totuşi, nu este inutil să facem o serie de distincţii suplimentare (...)

Vom numi regim economic ansamblul regulilor, formulate în genere de către puterea publică, şi ansamblul de instituţii care servesc drept cadru exercitării activităţii economice. Oricît de naturale ar putea să pară fenomenele economice şi jocul mecanismelor economice, nu putem nega că ele sînt orientate sau modelate de către diverse imperative juridice sau administrative, care, fără să fie motorul activităţii economice, slujesc drept limitatoare.

[x] HENRI CULMANN, Les mécanismes économiques, Paris, P.U.F., 1967, p. 8-20.

Dacă adăugăm la cele de mai sus datele de ordin geografic, tehnic, organic şi psihologic care modelează mai mult sau mai puţin activitatea economică, dăm peste conceptul de sisteme economice. Acelaşi sistem poate să conţină mai multe regimuri, deşi s-ar putea ca unele să nu-i convină în aceeaşi măsură; sistemul capitalist poate să cunoască un regim liberal, un regim de planificare indicativă, un regim dirijist.

Politica economică este demersul conceput şi urmat în mod conştient de agentul economic sau de guvern, în vederea atingerii unui scop din sfera economicului. Politica economică se serveşte de mecanismele economice pentru a-şi atinge scopurile. Astfel, jocul taxelor vamale cu ajutorul cărora este protejată sau dezvoltată o activitate economică dată, agricultura de pildă, utilizează mecanismul preţurilor şi mecanismul schimburilor.

Doctrina economică expresia unei preferinţe, cere să se recurgă la un criteriu, exterior analizei economice propriu-zise, recomandă, în planul acţiunii, anumite comportamente. Doctrina justifică acea parte a mecanismului economic care presupune o opţiune conştientă. (...)

Termenul de mecanism economic nu a dobîndit încă drept de existenţă în terminologia economică curentă. Nici Nogaro (Principes de théorie économique. Les concepts fondamenteaux et leur utilisation, Paris, 1943), nici Romeuf (Dictionnaire des sciences économiques, Paris, P.U.F., 1958), nici Fr.Perroux (L'Univers économique et social, Encyclopédie française, t.IX, Paris, Larousse, 1960), nici Robert Mossé (Bibliographie d'économie politique 1945-1960, Paris, Sirey), 1963) nu menţionează acest termen. Tratarea conceptului de mecanism economic presupune deci o verificare a validităţii şi o distilare a conţinutului acestui concept inedit. Bibliografia recentă ne este de puţin ajutor în această privinţă. Cel mai explicit este, fără îndoială, Charles Rist. El scrie la începutul tratatului său: Nu propun nimic, nu presupun nimic, doar expun. El defineşte astfel poziţia şi spiritul în care trebuie analizate mecanismele economice: ele ţin de observare şi descriere; ele nu pot fi decît obiectul unor judecăţi de existenţă. Autorul exclude din opera sa orice judecată asupra "valorii, utilităţii, nevoilor, asupra celei mai bune politici comerciale sau asupra celei mai bune organizări". El nu do-

reşte decît "să descrie cum se petrec în fapt lucrurile, cum operaţiunile propriu-zis economice (ca operaţiuni distincte de acelea cu caracter tehnic ale producţiei) se înlănţuiesc unele cu altele, cum se constituie (aproape întotdeauna în mod spontan) organismele graţie cărora ele se desăvîrşesc ...". Trebuie însă să precizăm că, din punctul nostru de vedere, chiar dacă mecanismul economic priveşte înlănţuirea fenomenelor economice, în schimb organismele care îi asigură funcţionarea ţin de regimurile economice.

Traducătorul în limba franceză a lucrării lui G.L.S. Shackle[1] a folosit un titlu - diferit de cel din original - prin care sugerează că substanţa cărţii este legată de conceptul de mecanism economic. (...) La douăzeci de ani după cartea lui Rist cartea lui Shackle pune în evidenţă, mai bine decît orice istorie savantă, evoluţia ştiinţei economice.

Conceptul de mecanism economic stricto sensu.

Putem vorbi despre un mecanism economic atunci cînd un fenomen iniţial, odată produs, antrenează producerea altor fenomene, de natură diversă, fără a mai exista un impuls suplimentar, fenomene produse într-o ordine anume şi care conduc la un rezultat observabil.

Un mecanism poate fi, în acest fel, caracterizat prin punctul de pornire sau punctul de sosire, dar ceea ce constituie mecanismul este atît ceea ce există în punctul de plecare şi în punctul de sosire, cît şi ceea ce se petrece între aceste puncte

Faptul că mecanismul este un şir de fenomene economice antrenează cu sine şi faptul că şi cunoaşterea sa este, în mod esenţial, o problemă de observaţie; ea nu implică nici o judecată de valoare. Dar mai multe observaţii trebuie să împlinească această primă indicaţie.

Mai întîi, faptul că un mecanism nu implică, din punct de vedere logic, nici un fel de apreciere nu exclude cercetarea, cu toată acurateţea pe care o putem pretinde, a condiţiilor şi împrejurărilor funcţionării sale; astfel, o politică de investiţii publice nu are exact aceleaşi efecte într-o si-

1. G.L.S. SHACKLE, Economics for Pleasure, Cambridge (Anglia), U.P. Trad. fr. de R. de Marcillac, A la découverte des mécanismes de l'économie moderne, Paris, Dunod, 1964.

tuaţie de folosire parţială a mîinii de lucru. Simpla enunţare a condiţiilor în care se produce un anumit mecanism economic face ca el să fie mai mult sau mai puţin valabil în raport cu un criteriu extern. Aceleaşi observaţii se pot face şi dacă vedem lucrurile din punctul de vedere al rezultatului final. Obiectivitatea mecanismului nu elimină manifestarea, mai devreme sau mai tîrziu, a unor elemente normative.

Pe de altă parte, dacă observaţia este singurul mod satisfăcător - din punct de vedere ideal - de cunoaştere a mecanismelor economice, nu este imposibil ca o anume parte de calcul, de raţionament să nu intervină în procesul descoperirii sale: observaţii făcute anterior, cunoştinţe deja dobîndite privind interdependenţa fenomenelor ecoromice pot să fie puse în evidenţă pe calea raţionamentului, pentru a elabora mecanismul care trebuie să funcţioneze dacă se produce un anumit fenomen iniţial. Astfel, putem, pe calea raţionamentelor, să ne imaginăm care este mecanismul care, pornind de la introducerea unei puteri de cumpărare suplimentare într-o economie în echilibru conduce la un efect de deficit al balanţei de plăţi, deoarece ştim dinainte că această putere de cumpărare se va diviza între cumpărături pe piaţa internă şi importuri, că respectivele cumpărături pe piaţa internă vor atrage după sine importuri suplimentare şi vor provoca, de asemenea, o creştere a preţurilor pe plan naţional, care va frîna exporturile etc.

In acest mod, o mare parte a mecanismelor economice este elaborată pe calea raţionamentelor, adesea şi pentru motivul că observaţia presupune că raţionamentele au stabilit în prealabil ce trebuie observat. Fenomenele economice îi apar observatorului nesortate, în aşa fel încît el trebuie, pe calea teoriei economice, să introducă o ordine care să permită o observare utilă a lor. Această dualitate a posibilelor abordări ale mecanismelor economice nu trebuie niciodată să fie pierdută din vedere şi descrierea lor nu trebuie să marcheze punctul de separare între ceea ce este observat şi concept.

Mai există obiceiul, în orice cercetare economică, de a se distinge între un cadru static şi unul dinamic: unul nu ar implica, iar celălalt ar implica o luare în considerare a timpului. Este aici însă o distincţie mult prea sumară, deoarece timpul poate interveni în multe feluri în desfăşurarea fenomenelor economice.

Timpul este, mai întîi, o variabilă fără de care nici o cronologie nu poate fi concepută. El mai poate fi conceput din unghiul de vedere al duratei necesare pentru producerea unui fenomen economic şi al consecinţelor acestei durate asupra fenomenului însuşi. Timpul mai poate interveni şi pe calea inegalităţii duratelor necesare producerii fenomenelor economice conexe (fenomen analog hysteresis-ului din electricitate)- de pildă, decalajul care apare între producerea mijloacelor de dotare a producţiei şi producerea bunurilor de consum - şi poate fi identificat drept cauză a anumitor perturbări (crize economice). Preferinţele temporale pot fi integrate în explicarea comportării agenţilor economici (baza ratei dobînzilor şi a calculelor matematice financiare). Timpul viitor, atunci cînd el obligă la formularea de previziuni, imprimă pecetea sa asupra fenomenelor economice ale prezentului (elaborarea unui program de producere a ceva). Timpul mai intervine, dînd o nuanţă de imprevizibiliune oricărei predicţii; astfel, vor fi introduse noţiunile de joc în producerea fenomenelor economice şi de variabile stohastice (a căror valoare are un caracter probabilist) în relaţiile funcţionale între fenomenele economice. Printre toate aceste elemente grupate sub termenul vag de dinamică economică, timpul cronologic este mereu subiacent oricărui mecanism economic. Ar fi bine ca, întotdeauna, durata fiecărui fenomen sau decalajele dintre fenomenele din acelaşi şir să nu fie pierdute din vedere.

Astfel concepută, noţiunea de mecanism economic se distinge net de cea de lege economică. Fie, de pildă, legea lui Gresham. Ea era cunoscută încă din Antichitate. A primit numele său după Thomas Gresham, fondatorul, în 1671, al Bursei din Londra. Ea ne spune că dacă două monede cu aceeaşi valoare nominală se află simultan în circulaţie şi dacă una dintre ele are o valoare reală mai mică, aceasta din urmă va rămîne singură în circulaţie: "Moneda rea o goneşte pe cea bună".

Ce găsim în această lege? Două fenomene economice distincte (circulaţia unei monede tari şi a uneia slabe), legate între ele prin identitatea valorii nominale a monezilor. Legea enunţă un raport între aceste două fenomene. Reluînd într-o formă ştiinţifică enunţul de mai sus al legii putem

spune că: atunci cînd două monezi de valoare inegală sînt simultan în circulație, două funcții ale unei monede se separă: funcția de intermediar în cadrul schimburilor se fixează asupra celei mai slabe, iar cea de instrument de economisire asupra celei mai tari. Circulația simultană a acestor monezi atrage după sine o divizare a funcțiilor. Si cum împărțirea apare pentru că circulația lor se face simultan, ne dăm seama nu numai că timpul nu intervine în efectul care se produce, dar și că însăși condiția de realizare a efectului produs - divizarea funcțiilor între cele două monezi - este existența unui interval nul de timp. (...) Legea economică exprimă ceva concomitent, în timp ce mecanismul economic are în vedere un șir (o secvență). Ambele au pretenția de a fi o reflectare a realității observabile. (...)

Clasificarea mecanismelor economice. Există un mare număr de mecanisme economice. Dacă ne este clar că acestea sînt înlănțuiri de fenomene economice care se produc, în anumite condiții, plecînd de la un impuls inițial, atunci există, teoretic, tot atîtea mecanisme economice cîte impulsuri diferite se exercită în sisteme de condiții determinate. Aceasta ne-ar conduce la produsul numărului de impulsuri cu numărul de sisteme. Care ar fi un număr foarte mare.

Problema este atunci să clasăm aceste mecanisme. Criteriul de clasificare va fi direct extras din definiția dată mecanismelor economice. Există în această definiție un punct rămas în umbră: mecanismul economic - după cum am văzut - conduce la un rezultat. Dar care este acest rezultat?

Realitatea observabilă ne oferă două răspunsuri la această întrebare.

Anumite mecanisme conduc la fenomenul inițial însuși, pe care îl reproduc cu mai multă sau cu mai puțină amploare. Acestea sînt mecanismele închise.

Alte mecanisme conduc la un rezultat de o altă natură decît fenomenul inițial. Acest rezultat, fără îndoială, poate fi, la rîndul său, impulsul inițial al unei înlănțuiri de fenomene economice. Dar, impulsul fiind de natură diferită, mecanismul va fi altul. Primul mecanism, cel care nu revine la punctul de plecare, poate fi denumit mecanism deschis.

Mecanisme deschise:

- mecanismele de echilibru ale unei economii naționale cu lumea exterioară (mecanismele schimburilor);
- mecanismele echilibrului între producție și consum;
- mecanismele financiare.

Mecanisme închise:

- mecanisme necantificate (ciclurile economice, procesul cumulativ al lui Wicksell);
- mecanismele cantificate (mecanismele de multiplicare; mecanismele denumite de accelerare și de oscilare).

MECANISMELE CU CARACTER GENERAL ALE ECONOMIEI[x]

Sînt posibile două căi pentru a pune în evidență funcționarea mecanismelor cu caracter general ale economiei: calea microeconomică și calea macroeconomică.

Microeconomia studiază comportamentele economice particulare, în măsura în care fiecare dintre ele este reprezentativ și, pe această bază, caută să ajungă la generalizări.

Dacă microeconomia utilizează termeni cum ar fi "consumator", "producător", "patron", arsenalul conceptelor macroeconomice cuprinde o serie de noțiuni al căror înțeles este mult diferit de ceea ce ne pare a fi la prima vedere: producție, consum, repartiție, faptele economice globale, venitul și cheltuielile naționale, investițiile, economiile.

Fapt destul de curios, preocupările economiștilor au oscilat de-a lungul timpului între micro- și macroeconomie. Keynes, de pildă, a fost arhetipul economistului cu o viziune macroeconomică, în timp ce dascălul său Marshall a fost unul dintre ultimii autori care, la începutul secolului al XX-lea, putem afirma că sînt microeconomiști. Quesnay, Say, Malthus adaptaseră însă o viziune macroeconomică chiar înainte de a se fi făurit termenul acesta ca atare.

Astăzi, cele două abordări își împart cîmpul cercetărilor.

---

x. ANDRÉA BRIGNONE, "Les mécanismes généraux de l'économie", în Encyclopédie de l'économie, Paris, Librairie Larousse, 1978, p.155-245. (extrase prescurtate).

x

x x

Axiomatica economică: microeconomia

In microeconomie se raţionează pornind de la axiome, axiome din care decurg în mod perfect riguros o serie de constatări şi de legi; macroeconomia utilizează acelaşi tip de raţionamente, dar acestea privesc mărimi şi comportamente "globalizate". Totuşi, bariera între micro- şi macroeconomie este în curs de erodare pe măsură ce progresează ştiinţa economică.

Consumatorul. Consumatorul este definit drept utilizatorul final al bunurilor şi serviciilor furnizate de aparatul productiv. Consumatorul este la originea cererii care va apare pe piaţă. Conceptul de cerere se bazează pe ceea ce am putea denumi "teoria comportamentului consumatorului", cu alte cuvinte, pe teoria care explică opţiunile consumatorilor. In realitate, odată cu desvoltarea ştiinţei economice, aplicaţiile sale au devenit atît de cuprinzătoare încît ea este cel mai adesea denumită simplu "teoria opţiunilor".

Axiomă de plecare: utilitatea. Un bun este calificat drept bun economic dacă este rar şi util. Astfel, aerul este util dar nu este rar şi deci nu se schimbă pe o piaţă. Apa este utilă. Cum nu se găseşte peste tot, ea trebuie transportată şi poate să devină şi rară, în sensul economic al termenului. De aceea, poate să ajungă să fie schimbată pe o piaţă.

Un bun economic dobîndeşte deci valoare atunci cînd este rar şi util.[x]

Asertiunea că valoarea de schimb a unui bun depinde funcţional de utilitatea sa necesită o serie de nuanţări:

- utilitatea este ceva subiectiv; ea nu se va putea măsura direct, dar se poate obţine o clasificare a bunurilor,de către un utilizator, în funcţie de utilitatea lor.

- utilitatea descreşte odată cu cantitatea. Primul kilogram de pîine dat unui înfometat va fi mai util decît următorul kilogram. S-ar putea însă ca, în paralel, utilitatea altui

x.Brignone adoptă în mod explicit un punct de vedere opus teoriei valorii-muncă.După părerea sa,luarea drept "axiomă" a muncii - mai corect ar fi să spună "drept termen primitiv" - nu este corectă,deoarece munca ar putea fi redusă la alte elemente (nota red.).

bun să crească. Pentru înfometat primul kilogram de pîine este mult mai util decît un pachet de ţigări, dar al doilea kilogram de pîine s-ar putea să fie tot atît de util ca şi un pachet de ţigări.

- în prezenţa mai multor bunuri şi servicii, cu condiţia ca ele să fie infinit divizibile, consumatorul va opta în aşa fel încît utilitatea globală să fie maximă.

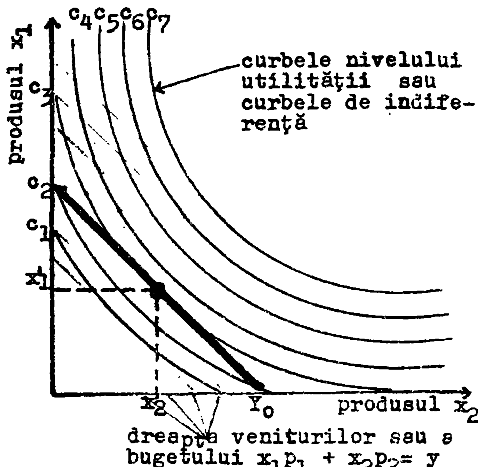
Teoria opţiunilor. Ajunşi în acest punct, trebuie să ne întrebăm ce poate împiedica atingerea celei mai ridicate utilităţi posibile pentru un grup de produse şi un consumator dat. In toate tipurile de economie pe care le cunoaştem limita este deja fixată prin buget (fie că este exprimat în unităţi monetare sau în ore de muncă sau în orice altă unitate de referinţă). Bugetul se poate exprima prin suma unor produse între cantităţi date de bunuri şi preţul lor.

Astfel, fiecărui nivel al bugetului îi va corespunde un nivel al utilităţii cu atît mai ridicat cu cît va fi bugetul mai mare. La un buget dat, un consumator va face în aşa fel încît cantitatea fiecărui produs să aibă o utilitate maximă, astfel încît suma utilităţilor corespunzătoare fiecărui bun să fie maximizată. Pentru aceasta, el va face în aşa fel încît utilitatea adusă de o unitate suplimentară dintr-un produs x să compenseze, cel puţin, pierderea de utilitate suportată ca urmare a faptului că el se desparte sau renunţă la o unitate de y. Acest spor de utilitate pe unitate a unui produs se numeşte "utilitate marginală". Consumatorul se va opri atunci cînd utilităţile marginale ale tuturor produselor vor fi egale.

Curba cererii. Fără a face raţionamente prea complicate, se poate deduce din cele spuse mai sus că există pentru fiecare produs o curbă a cererii pe consumator şi că această cerere este în funcţie de preţ. Intr-adevăr, dacă preţul produselor variază, curba bugetului se va modifica şi cererea de pîine sau de ţigări va fi perturbată. Cererea va fi cu atît mai slăbită, în principiu, pentru un produs dat cu cît este mai ridicat preţul său.

In fapt, se şi întîmplă adesea ca, dincolo de un anume preţ, cererea să nu mai varieze invers în raport cu preţul, ci, din contră, să crească odată cu el. Este ceea ce econo-

miştii numesc "efectul snob": piaţa diamantelor ne oferă un bun exemplu, ca şi creşterea la bursă a cererii pentru anumite titluri, care sporeşte prin efect cumulativ deîndată ce apar nişte semne de creştere a valorii acelor titluri; un alt exemplu este cererea pentru unele bunuri despre care se ştie că vor continua să se scumpească (locuinţe etc.).



Determinarea grafică a opţiunilor consumatorului

Explicarea curbei.

Fie Y_o venitul unui consumator dat, exprimat în valoarea lui X_1 şi X_2, astfel încît $Y_e = P_1X_1 + P_2X_2$ şi fie C_1, C_2, C_3, C_4, C_5 curbele care exprimă nivelul utilităţilor. Consumatorul va face alegerea sa în aşa fel încît să atingă curba de utilitate cea mai ridicată. Totuşi, zona de deasupra lui Y_o îi este interzisă, deoarece corespund unor venituri superioare, celui realizat de el, Y_o. Ii rămîne zona de sub Y_o, dar întrucît vrea să-şi maximizeze utilitatea de care dispune, punctul care îi permite acest lucru este în zona de tangenţă a curbei utilităţii şi a curbei venitului, ceea ce conduce la combinaţia de X_1' din produsul X_1 şi X_2' din produsul X_2.

Ansamblul ideilor pe care tocmai le-am expus demonstrează tendinţa consumatorului de a maximiza utilitatea pe care o obţine prin cumpărarea de bunuri, analiza utilităţii sprijinindu-se, după cum spune Samuelson, pe "ipoteza fundamentală că individul, atunci cînd este confruntat cu nişte preţuri date, alege combinaţia de bunuri care ocupă locul cel mai de sus pe scara preferinţelor sale". Această ipoteză stă la baza oricărei opţiuni economice, iar pentru economist individul care ar aprinde ţigara cu o bancnotă nu are un comportament aberant: economistul observă doar că utilitatea obţinută de pe urma plăcerii de a distruge o unitate de bani de hîrtie este atît de mare pentru individul care

face gestul respectiv, încît el reuşeşte să maximizeze utilitatea pe care o obţine.

Producătorul. După ce am văzut cum funcţionează mecanismul microeconomic al cererii, să vedem acum cum funcţionează cel al ofertei. Mecanismul ofertei cuprinde în teoria microeconomică două laturi importante: teoria producţiei şi teoria preţurilor. Ansamblul lor ne oferă ceea ce putem să denumim "teoria firmei". Firma este definită ca o unitate tehnică care produce bunuri sau servicii oferite pe piaţă (output-uri). Pentru a realiza creşterea producţiei, firma consumă bunuri şi servicii provenind de la alte firme (input-uri). Teoria firmei este, în fapt, apropiată de teoria consumatorului, în măsura în care ţine şi ea de teoria opţiunilor economice. Dar, în timp ce consumatorul caută să maximizeze o funcţie subiectivă, cea a utilităţii, conducătorul de întreprindere va căuta să maximizeze o funcţie care se exprimă în unităţi monetare: profitul. Aceasta este, prin definiţie, diferenţa între cheltuielile făcute de firmă şi încasările ei.

Teoria producţiei. Ca şi în teoria consumului, unde se admite o axiomă de plecare - utilitatea şi aici se admite productivitatea. Productivitatea medie este definită ca raportul între un factor de producţie utilizat şi o producţie obţinută sau, cu alţi termeni, ca o proporţie între un factor inclus în procesul de producţie şi un bun sau un serviciu dat. Vom vorbi despre productivitatea capitalului (a input-ului capital), despre productivitatea muncii (a input-ului muncă).

Productivitatea marginală este suplimentul de produse de un anumit fel obţinut cu o unitate suplimentară dintr-un factor de producţie dat (capital, muncă). Productivitatea marginală a unui factor de producţie, pentru un produs sau serviciu dat, descreşte odată cu sporirea cantităţilor. De exemplu, dacă într-o fabrică de automobile se sporeşte cu 10% numărul de ore/lucru (fără a creşte numărul de maşini), vom asista mai întîi la o creştere a producţiei; dacă această creştere continuă, se va ajunge la un maxim şi, în final, adăugarea unei ore suplimentare nu va mai contribui la creşterea producţiei (cu excepţia, desigur, a situaţiei în care se măreşte numărul de maşini, ceea ce

înseamnă e cu totul altă punere a problemei).[x] Astfel, productivitatea marginală a unui factor de producţie mai întîi va creşte, va atinge un maxim şi apoi va descreşte. Această constatare este cunoscută în literatura economică sub numele de "randamentele în descreştere". Pentru a fi mai exacţi ar trebui să botezăm acest fenomen <u>legea randamentelor marginale descrescătoare</u> şi să precizăm că această lege nu este valabilă decît dacă nu cresc, în paralel, ceilalţi factori ai producţiei, ei, din contră, ei sînt fixaţi la un nivel dat care rămîne neschimbat. Astfel, pentru a realiza un bun, va trebui, ca şi consumatorul, ca producătorul să facă o alegere între folosirea diferiţilor factori ai producţiei. Această alegere va fi dictată de compararea productivităţilor marginale ale acestor factori: calculînd raportul între acestea, va fi determinată o rată de înlocuire (numită "rata de înlocuire tehnică") a unui factor de producţie cu altul.

Două tipuri de probleme se pun în faţa unei întreprinderi:

1) în condiţiile unui cost dat, care sînt condiţiile care fac ca producţia maximă să fie atinsă, ţinînd cont că preţurile produselor şi ale factorilor de producţie sînt fixate de către piaţă şi că productivităţile (deci şi ratele de înlocuire tehnică) sînt cunoscute: într-un cuvînt, cum poate fi maximizat profitul acestei întreprinderi?

2. pentru o producţie dată şi ţinînd cont că produsul fabricat de către întreprindere, precum şi costurile factorilor de producţie sînt fixate de către piaţă, cum să se minimizese costul producţiei, în condiţiile în care atingerea acestui scop coincide şi cu maximizarea profitului obţinut?

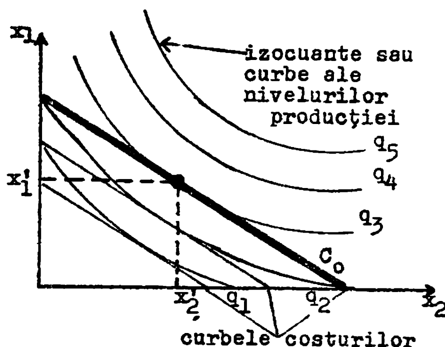
Prima problemă înseamnă găsirea combinaţiilor factorilor de producţie care să ducă la o producţie maximă, în condiţiile unei limite a cheltuielilor ce se pot face! Fie cazul în care factorul <u>a</u> îl reprezintă orele de lucru ale muncitorilor

x. Citat intercalat în text: "Lucrările lui Kuznetz au dus la facerea unui mare pas înainte în teoria economică. El a substituit (a adăugat) noţiunea de valoare cauzată - sau cel puţin explicată - prin factori de producţie (muncă, management, capital) cu noţiunea de valoare cauzată de un factor distinct, productivitatea. Lucrările lui Kuznetz demonstrează că noile cunoştinţe mai degrabă decît capitalul sau munca, creează productivitate. Statisticile lui Kuznets au confirmat empiric ceea ce postulase Schumpeter înainte de primul război mondial" (P. DRUCKER, <u>La Grande Mutation</u>, p.172).

(unitatea costă 5o de franci francezi) şi factorul b ore ale maşinilor (cost looF). Se pot cheltui maximum 275 oooF. Iată combinaţiile utiliaabile:

a în ore	b în ore	cost unitar al produsului pe tip de combinaţie	număr de unităţi de produse posibile cu 275 oooF în total
1	7	75o	366
2	5	6oo	458
3	4	55o	5oo
4	3,5o	55o	5oo
5	3,25	575	478
6	3,12	612	449
7	3,o6	641	429
8	3,o3	7o3	391
9	3,o1	751	366
1o	3,oo5	8oo,5	343

Rîndul trei ne dă combinaţia cea mai bună. La fel şi rîndul patru. In cele din urmă se va constata că echilibrul a fost atins atunci cînd sînt egale productivităţile marginale la un franc ale fiecărui factor de producţie. Cu alte cuvinte, condiţia necesară pentru ca echilibrul să fie atins este ca fiecare franc utilizat - fie pentru un factor de producţie, fie pentru altul - să conducă la aceeaşi creştere a producţiei. Dacă un franc cheltuit în plus pentru un factor conduce la o productivitate inferioară celei obţinute cînd francul respectiv este cheltuit pentru celălalt factor, trebuie utilizat al doilea factor pînă se obţine egalitatea.



__Explicaţia curbei din fig.2.__

Fie C_o costul total maxim al unei producţii date pentru un producător dat, unde $C_o = p_1x_1 + p_2x_2$ (p_1, p_2 = costul factorilor de producţie x_1 şi x_2) şi q_1, q_2, q_3, q_4 curbele reprezentînd nivelurile producţiei.

Producătorul va opta în aşa fel încît să atingă curba producţiei maxime cu un cost minim. Totuşi, putem considera că din motive diverse (de exemplu, de trezorerie) zona de deasupra lui C_o îi este interzisă. Ii rămîne zona sub C_o, dar întrucît el vrea să-şi maximizeze producţia, punctul care îi permite acest lucru, în zona accesibilă lui, corespunde cu punctul de tangenţă al izocuantei şi al curbei costurilor, care dă combinaţia optimă a factorilor de producţie x_1' şi x_2' .

Problema duală celei de mai sus este care e cea mai bună combinaţie posibilă pentru a obţine costul cel mai redus pentru un nivel dat al producţiei, ţinînd cont şi de faptul că preţurilor pieţei factorilor de producţie sînt cunoscute?

Vom adopta aceeaşi procedură de raţionare, dar din perspective unui conducător de întreprindere care vrea să producă cît mai ieftin posibil cu ajutorul a doi factori: unităţi de ore de muncă (a 5oF) şi unităţi de ore de lucru ale maşinilor (a looF)

Vom ajunge la aceleaşi combinaţii posibile ca şi mai sus şi - pentru aceleaşi motive ca şi mai sus - este necesar ca rata de înlocuire tehnică a unui factor cu altul să fie egală cu raportul costurilor celor doi factori.

__Macroeconomia.__ Abandonînd microeconomia, adică studiul comportamentelor individuale ale agenţilor economici, ne vom ocupa de funcţionarea generală a ansamblurilor economice. Se observă însă că macroeconomia nu este un mod de a vedea "astfel" economia: ea este studiul rezultantelor comportamentelor de ansamblu ale agenţilor economici. Aceste rezultante, însă, nu sînt o simplă însumare a comportamentelor individuale.

In orice caz, comportamentul global nu este reductibil la comportamentele individuale. Intr-adevăr, de-a lungul studierii microeconomiei noi am postulat logica comportamentului fiecărui agent. In macroeconomie este vorba despre logica sistemului şi nu despre raţionalitate umană. Această dispariţie a raţionalităţii umane este explicabilă: fiecare agent raţionează în aşa fel încît să ajungă să tragă cele mai mari foloase de pe urma comportamentului său economic; de aceea, efectele anumitor comportamente pot să se potenţeze reciproc sau să se contracareze unul pe altul, deoarece fiecare agent raţionează în funcţie de propria situaţie, fără să analizeze efectele comportamentului său asupra ansamblului sistemului şi fără să ţină cont de consecinţele acestui comportament.

In realitate, din ce în ce mai des, în economie se manifestă un centru de reglementare a efectelor economice şi acest centru este statul. Dar statul acţionează în funcţie de logica sistemului. Statul introduce noţiunea, prin ea însăşi cu caracter macroscopic, de "constrîngere" în funcţionarea vieţii economice.

Noţiunea de sistem în economie. Un sistem economic poate fi reprezentat cu folos prin exemplul unui circuit electric. Acesta din urmă este compus dintr-un ansamblu de elemente ale căror funcţii sînt precise şi de fire care conectează între ele aceste elemente. Prin ansamblul compus din fire şi din elemente trece un flux, curentul electric. Sistemul este o mulţime de elemente legate între ele printr-o mulţime de relaţii.

Elementele pot să fie dispuse în diferite feluri; un circuit dat va avea o funcţie şi un comportament dat. Mai multe circuite pot să fie conectate între ele; ansamblul tuturor acestor circuite va forma un sistem a cărui funcţie va fi precizată; el va emana fluxuri, un input de energie sub o formă şi un output de energie sub altă formă (sau sub aceeaşi formă, dar cu caracteristici deosebite).

Analogia imediată între realitatea unui circuit electric şi cea a unui circuit economic ne face să percepem fluxurile monetare, de pildă, sub forma energiei, în vreme ce elementele sînt diferiţi agenţi transformatori ai fluxurilor monetare. In această schemă, bunurile şi serviciile sînt în mod forţat surprinse numai sub forma lor monetară.

Cum se prezintă circuitul economic? Participanţii la viaţa economică sînt agenţii economici. Ei au, în marea majoritate, un triplu rol: consumatori, producători şi deţinători (sau solicitanţi) de sume băneşti. Comportamentul acestor agenţi este în funcţie de mai mulţi factori: nevoile proprii; nivelul preţurilor (general şi relativ), precum şi nivelul preţului monedei (rata dobînzilor); nivelul veniturilor lor reale şi nominale; nivelul încasărilor băneşti; starea anticipărilor pe care ei le fac; stocul de monedă din economie.

Fiecare comportament apare sub forma unei funcţii (funcţia consumului, a producţiei etc.). Fiecare funcţie are drept rezultat o cerere şi o ofertă care se confruntă pe o piaţă. Iar fiecare piaţă are drept resultantă un preţ şi o cantitate (sau preţuri şi cantităţi).

Nici o piaţă nu este independentă; prin jocul funcţiilor agenţilor economici, orice piaţă depinde de alte pieţe. Odată stabilite interdependenţele între pieţe, trebuie văzut cum afectează variaţiile unei pieţe o altă piaţă. Astfel, se pot descrie dereglările şi se pot sugera remedii pentru dereglările sistemelor economice.

Funcţiilor agenţilor economici - de consum, de producţie, de manipulatori de monedă - le corespund domeniile mari ale macroeconomiei: Consumul, Producţia şi Moneda. In fapt însă aceste funcţii se întrepătrund.

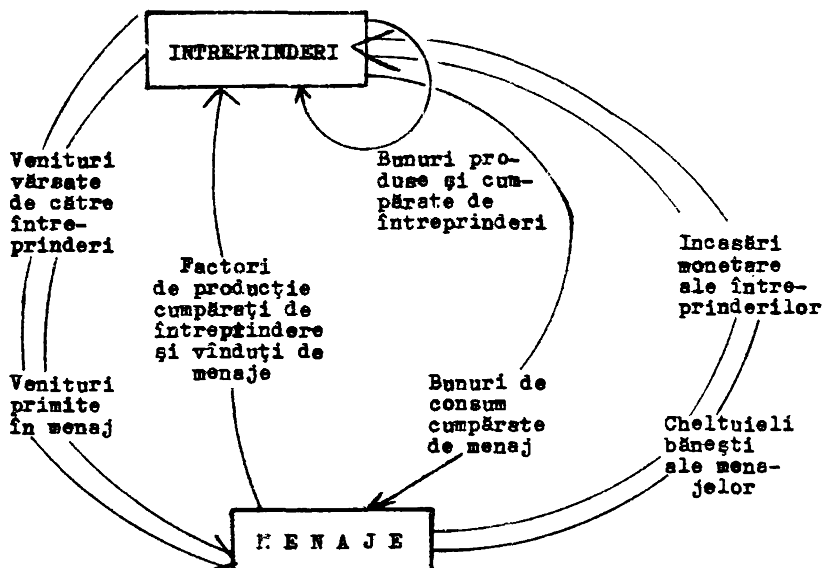
MECANISMELE ECONOMIEI[x]

1. Agenti si functii economice. A/ Funcțiile economice: 1) agentul economic consumă; 2) agentul economic acumulează pentru o perioadă ulterioară; 3) agentul economic produce. B/ Organizarea economică. Agentul consumă și acumulează ceea ce el produce: este cazul unei organizații economice arhaice, fără schimb și progres tehnic. 2. Agentul consumă și acumulează ceea ce el nu produce, dar obține în schimbul a ceea ce el produce: este cazul unei economii industriale bazata pe schimb. 3. Apare o sfîșiere a agentului economic, care, deși își conservă ființa în calitate de consumator și-o consumă în calitate de producător, deoarece el decade în stadiul de simplu contribuabil cu munca la o întreprindere, aducîndu-și doar aportul la crearea unei părți a unui bun - nu întotdeauna perceptibil pentru el. 4. Această separare între menaj și întreprinderi este trăsătura specifică societăților industriale. C/ Funcția de producător a întreprinderilor și menajul ca sursă a cererii. 1. Intreprinderile sînt unități abstracte de producție, combinații de factori ai producției. Ele oferă produsele lor agenților economici. 2. Menajele constituie cererea de produse ale întreprinderilor. 3. Cererile și ofertele de bunuri produse se întîlnesc pe piețe. D/ Două observații în legătură cu această prezentare. Intreprinderile nu fac doar oferte. Pentru a produce: 1) ele trebuie să ceară factori de producție. 2) Dar menajele sînt cele care, pe plan

x. ANDRÉ CHAINEAU, Economie générale, lexi-guide des mécanismes de l'économie, Paris, PUF, 1979, 222 p. (introducerile la capitolele dicționarului).

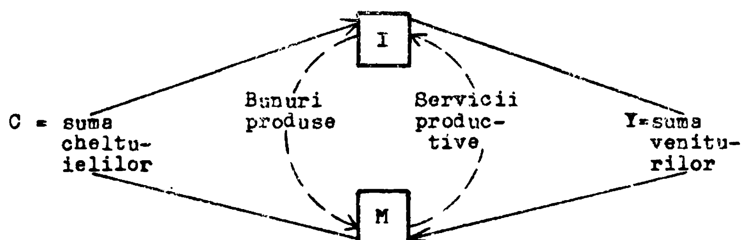
macroeconomic, prin cererile lor, furnizează întreprinderilor mijloacele monetare care le sînt necesare pentru cheltuielile lor de exploatare şi investiţii. Astfel, valoarea cererii menajelor este egală cu valoarea bunurilor consumate de ele, dar şi cu cea a bunurilor investite de întreprinderi, care se autofinanţează pe calea profiturilor. 3. Corolarul acestor două observaţii: a existat tendinţa să se considere a) la nivelul întreprinderii, numai oferta de bunuri identică ca valoare cu suma veniturilor cheltuite pentru factorii de producţie; b) la nivelul menajelor, doar cererea de bunuri. Această reducţie a rolurilor economice ale celor două grupuri de agenţi este evident criticabilă.

E/ Schematizare grafică:



2. <u>Interdependența economică a menajelor și întreprinderilor</u>. A/ Interdependența menajelor și întreprinderilor. 1) Menajele sînt prezentate ca agenți consumatori, iar întreprinderile ca agenți producători. 2) Ele nu sînt independente unele de altele, cu toată diferențierea lor funcțională; 3) Menajele vînd serviciile lor (munca și resursele naturale pe care le posedă) întreprinderilor,care le cumpără în schimbul unor venituri bănești. Menajele cumpără bunurile produse de la întreprinderile care li le vînd. 4. Această dublă serie de tranzacții între menaje și întreprinderi explică existența unui dublu circuit economic între cei doi poli: 1) un circuit real: serviciile de muncă și resurse care pleacă de la menaje către întreprinderi, pe de o parte, și bunurile produse care circulă de la întreprinderi spre menaje, pe de alta; 2) un circuit monetar: vărsămintele de venituri de către întreprinderi menajelor, pe de o parte, și cheltuirea acestor venituri de către menaje în folosul întreprinderilor, pe de altă parte.

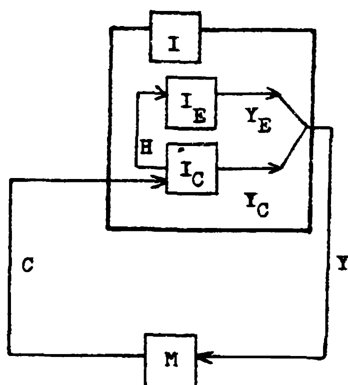
B/ Reprezentarea grafică a circuitului economic:



C/ Complicarea acestei interdependențe între menaje și întreprinderi. 1) Graficul anterior nu este acceptabil decît dacă întreprinderile nu produc decît bunuri de consum de folosință imediată sau pe termen lung destinate menajelor. 2) Anumite întreprinderi produc însă pentru alte întreprinderi. 3) Bunurile acestea justifică doar o aceeași distribuție a veniturilor ca mai sus. 4) Or aceste venituri nu pot finanța un consum menajer deoarece ele corespund unor echipamente industriale. 5) Trebuie deci ca menajele să facă economii pentru aceste bunuri. 6) Această economisire poate fi voluntară (împrumuturi

către întreprinderi) sau forțată (întreprinderile se împrumută la bănci sau realizează profituri și se autofinanțează).

D/ Reprezentarea grafică a circuitului economic cu autofinanțare a întreprinderilor.



Polul I se despică într-un pol I_C careproduce bunuri de consum și un pol I_E care produce echipamente. C sînt cheltuieli făcute de menajele M. Y sînt venituri ale menajelor. C este egal cu $Y=Y_E + Y_C$. Intreprinderile I_C realizează un profit egal cu $C - Y_C$, care le permite să investească H, egal cu valoarea producției întreprinderilor I_E.

3. <u>Piata financiară</u>. A/ Dezechilibrul financiar negativ al întreprinderilor. 1) Planurile lor de investiții depășesc posibilitățile lor de finanțare. 2) Intreprinderile sînt agenți care au nevoie de finanțare, sînt în căutarea unor resurse externe. 3) Dacă ele nu găsesc aceste resurse, își vor reduce formarea de capital productiv, ceea ce va diminua activitatea economică. B/ Desechilibrul financiar pozitiv al menajelor. 1) Fracțiunea acumulată a veniturilor lor nu este cheltuită în întregime pe bunuri de consum de folosință îndelungată sau patrimoniu. 2) Partea care rămîne disponibilă reprezintă capacitatea lor de finanțare. 3) Dacă ea este tezaurizată, se ajunge la o contractare a activității economica. C/ Soluționarea simultană a celor două dezechilibre. 1) Se bazează pe transferul resurselor necheltuite de menaje către întreprinderi. 2) Această mobilizare de resurse se face pe piața financiară, unde întreprinderile vînd titluri sau acțiuni. 3) Resursele monetare obținute sînt cheltuite de întreprinderi pentru investiții.

4. Intermediari financiari. A/ Preferința întreprinderilor pentru o îndatorare pe termen lung. 1) Acumularea de mijloace de producție ale întreprinderilor constă mai ales în bunuri imobile. 2) Intreprinderile au nevoie în permanență de capital. 3) Ele vor să se îndatoreze pe termen lung. B/ Preferința menajelor pentru plasamente pe termen scurt. 1) Menajele au o preferință pentru lichiditățile monetare. 2) Dobînda obținută pentru un plasament bănesc trebuie să plătească renunțarea de către ele la această preferință. 3) Prețul este mai scăzut pentru plasamentele pe termen scurt decît pentru cele pe termen lung. 4) El poate fi atît de ridicat pentru cele pe termen lung încît întreprinderile să nu mai găsească resurse pe termen lung. C/ Soluția: intervenția unui intermediar. 1) Intermediarul financiar împrumută pe termen scurt menajelor. 2) Intermediarul financiar împrumută pe termen mediu și lung întreprinderile cu resurse de economii lichide (E L) obținute de la menaje.

5. Sistemul bancar. A/ Insuficiența finanțării directe sau indirecte a întreprinderilor prin economiile menajelor. 1) Nevoile de finanțare a acumulării de capital depășesc resursele de autofinanțare și resursele provenite din economii. 2) Prima explicație este că menajele tezaurizează sau cumpără prea multe bunuri de folosință îndelungată. 3) A doua explicație este că investițiile întreprinderilor depășesc capacitățile de economisire ale națiunii. B/ Recursul la finanțarea monetară. 1) Finanțarea acumulării de capital a întreprinderilor se face pe baza nu a resurselor preexistente, ci pe baza unor resurse monetare adiționale. 2) Apare o dublă emisie: emisia financiară cu titlu de îndatorare (ca înainte) și emisia corespunzătoare cantității de monedă împrumutată. 3) Agentul emițător de monedă este sistemul bancar. C/Analiza acestei soluții: 1) apare o dublă acumulare: financiară pentru bancă și monetară pentru menaje. 2) Deoarece menajele nu participă la finanțarea bancară a întreprinderilor, această acumulare monetară le este impusă: este o economisire forțată.

6. Activitatea economică internațională. A/ Necesitatea comerțului internațional. 1) Nici o economie nu este o autarhie. 2) Excedentul balanței comerciale implică o acumulare financiară și/sau monetară pe seama străinătății. B/ Dificultăți de

finanţare a comerţului internaţional. 1) Ţările creditoare trebuie ori să împrumute pe cele debitoare ori să accepte moneda acestora. 2) Nici una din aceste căi nu este, în general, acceptabilă la nesfîrşit. C/ Soluţiile dezechilibrului în comerţul exterior. 1) Ţara deficitară poate încerca să plătească în monedă naţională. Dar soluţia nu este practicabilă decît dacă economia acestei ţări este socotită bună de către creditori. 2) Se pot limita importurile şi dezvolta exporturilor. 3) Se poate devaloriza moneda. 4) Ţara creditoare îşi poate creşte importurile. 5) Ţara creditoare îşi poate reevalua moneda.

D/ Reprezentarea grafică a circuitului economic:

EXP = venituri din exporturi

[EXP] = export

IMP = cheltuieli pentru importuri

Y_{EXP} = valoare adăugată exportată

[IMP] = import

Y_{IMP} = valoare adăugată importată

[ETR] = străinătate

C_{NATB} = cheltuieli naţionale brute

$Y_{NAT\ DISP}$ = valoarea adăugată disponibilă pentru naţiune

I = Intreprinderi

M = Menaje

SB = Sistem bancar

MF = piaţa financiară

Ş = economisire

K = consumul menajelor

ΔBCD = achiziţii de bunuri de consum de lungă durată

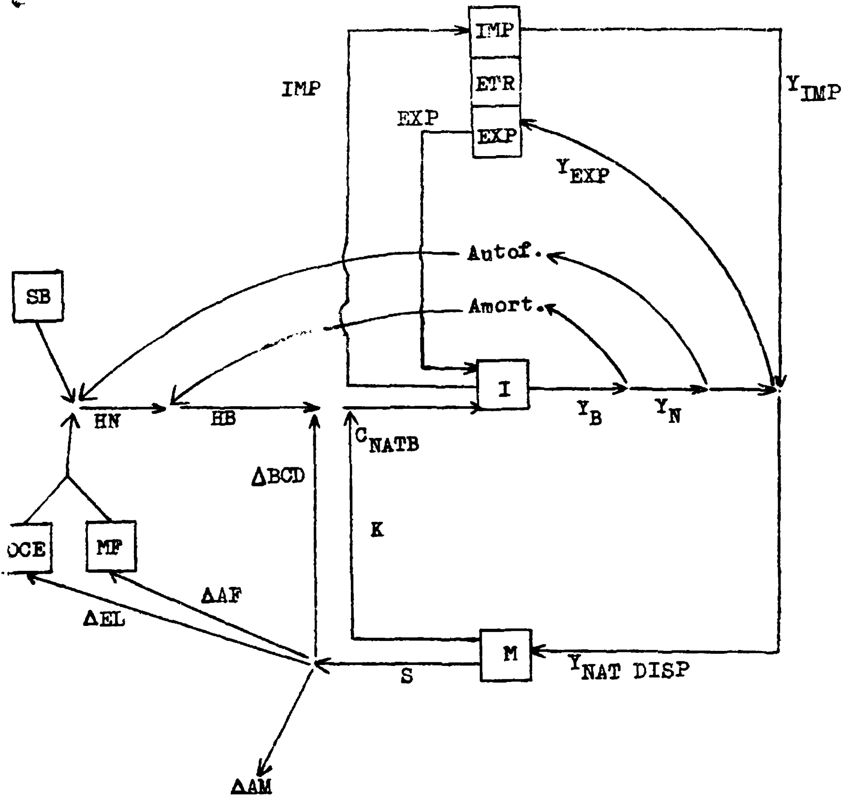
ΔEL = economii lichide

ΔAF = achiziţii de acţiuni

ΔAM = tezaurizare

OCE = organism colector de economii

H = investiţii (nete, brute, după cum sînt urmate de un N sau de un B). La fel pentru veniturile Y.



IMP
ETR
EXP
IMP
EXP
Y_{IMP}
Y_{EXP}
Autof.
Amort.
SB
I
HN
HB
Y_B
Y_N
C_{NATB}
ΔBCD
K
OCE
MF
ΔAF
ΔEL
M
S
$Y_{NAT\ DISP}$
ΔAM

7. Statul în circuitul economic. Necesitatea rolului economic al statului. 1) Economia de piaţă nu poate satisface nevoile colective pure: administraţie, justiţie, apărare. Intervine statul. 2) Nevoile private satisfăcute prost de către piaţă se socializează: sănătate, învăţămînt, locuinţe. 3) Mecanismele pieţei pot conduce la o inegalitate de venituri refuzată de colectivitate şi este necesară deci o politică de redistribuire a veniturilor.

8. Conjunctura economică. A/ Echilibrul economic. El este improbabil. B/ Dezechilibrele economice. O cerere sau o ofertă neacoperite de o altă ofertă sau cerere corespunzătoare duc la desechilibru. Acesta se poate propaga în toată economia. Circuitul economic nu se va mai închide în mod corespunzător. C/ Creşterea economică.

9. Politica economică. A/ Necesitatea. 1) Circuitul economic nu este în mod automat în poziţie de echilibru. 2) Consecinţele dezechilibrului nu sînt acceptate de societate. 3) Vocaţia unei politici economics este de a readuce economia la o creştere echilibrată şi la folosirea deplină a mîinii de lucru. B/ Obiectivele politicii economice. 1) Ea tinde să ducă la deplina folosire a mîinii de lucru. 2) Caută să stopeze inflaţia preţurilor. 3) Veghează la balanţa de plăţi externe a economiei. 4) Favorizează adaptarea aparatului de producţie la concurenţa internaţională. N.B. Aceste obiective pot fi şi incompatibile şi, deci, nerealizabile simultan. C/ Mijloacele politicii economice. 1) Facilitarea sau reducerea finanţării bancare a agenţilor cu nevoi de finanţare. 2) Politica bugetară. 3) Politica preţurilor. 4) Politica industriilor.

MECANISMUL DE FUNCTIONARE A ECONOMIEI SI APARITIA INTREPRINDERILOR [x]

Afirmaţia după care corporaţia modernă este o instituţie complexă şi importantă este probabil aprobată în unanimitate. Există un acord însă mult mai restrîns în privinţa atributelor sale şi a cauzelor evoluţiei ei. Deşi admit personal că mai mulţi factori au contribuit la această evoluţie, susţin că aşa cum arată ea în prezent corporaţia este rezultatul unor inovaţii organizaţionale al căror scop şi efect a fost realizarea de economii la capitolul costurilor.

Eu nu susţin că fenomenul corporaţiei moderne trebuie înţeles exclusiv numai din acest punct de vedere. Alţi factori importanţi sînt urmărirea unei poziţii de monopol şi imperativele tehnologiei. Aceşti factori au influenţă asupra dominării unei părţi a pieţei şi asupra mărimii unor unităţi tehnologice concrete; deciziile însă de a produce sau de a cumpăra, care determină distribuirea activităţii economice între firme şi pieţe şi structura internă a organizaţiilor economice nu pot fi explicate, decît poate într-o formă trivială, cu ajutorul acestor factori. In măsura în care problemele menţionate sînt probleme esenţiale, o teorie a corporaţiei moderne care nu le abordează este, în cel mai bun caz, cît se poate de incompletă.

---

x. OLIVER WILLIAMSON, The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes, The Journal of Economic Literature, vol.XIX, decembrie 1981, p.1537-1568.

Studiul corporației moderne ar trebui să se centreze pe explicarea următoarelor trăsături ale organizării activității economice: care sînt factorii care determină gradul în care firmele se integrează? Ce obiective sînt urmărite prin crearea filialelor? Ce urmări are organizarea internă pentru vechea dilemă legată de separarea proprietății de conducerea producției? "Misterul" conglomeratelor poate fi dezlegat? Se aplică aceleași raționamente și în cazul multinaționalelor?

1. Considerații generale. Teoria neoclasică tratează firma ca pe o funcție de producție căreia i s-a atașat obiectivul maximizării profitului. Deși o asemenea abordare este utilă pentru alte scopuri, ea nu este de ajutor în încercarea de a lămuri țelurile urmărite prin adoptarea unor moduri ierarhice de organizare. Firma ca funcție de producție trebuie să facă loc, în cazul studierii adecvate a organizării interne, viziunii după care firma este o structură de guvernare. Numai recent și-a făcut apariția în S.U.A. o asemenea orientare printre economiști și ea este încă într-un stadiu incipient.

2. Antecedente. Starea nesatisfăcătoare a teoriei firmei a fost observată de Ronald Coase în articolul său clasic din 1937, intitulat "Natura firmei". El arăta: "In exteriorul firmei mișcarea prețurilor este cea care îndrumă producția, care este coordonată printr-o serie de tranzacții de schimburi de mărfuri pe piață. In cadrul unei firme aceste tranzacții sînt eliminate și în locul complicatei structuri a pieței, cu tranzacțiile ei, apare antreprenorul coordonator, care îndrumă producția. Este clar că acestea sînt moduri alternative de coordonare a producției".[1] Coase a mai observat că firmele apar pentru că utilizarea sistemului de reglementare prin preț presupune anumite costuri. Dar organizarea internă nu este un panaceu al costurilor, deoarece ea însăși implică niște costuri. Se atinge un punct de echilibru în momentul în care firma s-a extins pînă în punctul în care "costurile organizării unei tranzacții în interiorul firmei

---

1. R.H.COASE, "The Nature of the Firm", în Readings in Price Theory, ed.de G.J.Stigler și K.E.Boulding, Chicago, R.D.Irvin pentru American Economic Association, 1952, p.333.

devin egale cu costurile efectuării aceleiaşi tranzacţii prin intermediul schimbului sau cu costurile întemeierii unei noi firme".[1] Ca şi Coase, mai tîrziu Kenneth Arrow a observat şi el că firmele şi piaţa sînt moduri alternative de organizare a activităţii economice.[2]

Pe de altă parte, deşi teoreticienii organizării nu au fost preocupaţi în mod deosebit de problema eficienţei (problemă deosebit de importantă pentru un economist), au existat şi cîteva excepţii. Lucrările din 1938 ale lui Chester Barnard şi cea din 1947 a lui Herbert Simon sînt asemenea excepţii.

Barnard era un om de afaceri şi nu un teoretician şi el era interesat mai mult de aspectele interne ale organizării, aspecte pe care mulţi le-ar socoti că se plasează în afara sferei economicului. In abordarea de către el a teoriei organizării, realizarea de economii era totuşi un punct focal în consideraţiile sale.

Simon se bazează explicit pe lucrările lui Barnard şi duce mai departe cercetarea raţionalităţii. El creează un vocabular mai precis decît Barnard. Simon identifică originea problemei organizării în procesul de îmbinare a unor scopuri raţionale cu limitele cognitive ale actorilor umani: "în zona în care comportarea umană intenţionează să fie raţională, dar are numai resurse limitate pentru a face acest lucru, există şi spaţiul pentru o teorie autentică a organizării şi administrării".[3]

3. Analiza economică a costurilor tranzacţiilor.

Noua abordare a problemei firmei pleacă de la presupunerea că structura corporaţiei are ca scop şi efect realizarea de economii la capitolul costul tranzacţiilor.

Spunem că are loc o tranzacţie atunci cînd un bun sau un serviciu este trecut dincolo de frontiera între două unităţi distincte din punct de vedere tehnologic. O analogie cu procesele mecanice poate fi făcută. O frontieră care funcţionează

---

1. R.H.COASE, op.cit.,p.341.
2. KENNETH J.ARROW, The Limits of Organization, New York, W.W. Norton Co., 1974.
3. H.A.SIMON, Administrative Behaviour, ed.a II-a, New York, 1957, p.XXIV.

bine poate fi comparată cu o maşină în care roţile se angrenează bine şi astfel poate fi considerată o frontieră prin care transferurile se fac fără piedici. In nici unul din cazuri însă funcţionarea fără piedici nu este un scop în sine: beneficiile trebuiesc stabilite prin raportare la costuri. Este nevoie de o luare în considerare atentă atît a investiţiiler cît şi a modului în care operează maşina. Astfel, investiţii mari în echipament perfecţionat şi lubrificarea şi reglarea repetată a maşinii în timpul funcţionării sînt căi de micşorare a frecărilor, a pierderilor de energie şi, deci, de atingere a unei funcţionări fără piedici a mecanismului. Prin comparaţie, negocierile ample înaintea contractării şi înlăturarea oricăror factori aleatori pot face ca executarea unui contract să decurgă fără piedici. Este nevoie să se acorde simultan atenţie investiţiilor (costurilor pre-contractuale) şi costurilor de funcţionare (costurile armonizării) dacă se doreşte ca sistemele mecanice (contractuale) să aibă la bază un proiect eficient. Studiul uzual al realizării de economii în cadrul delimitat de funcţia de producţie este extins pentru a include şi stabilirea <u>costurilor comparative ale planificării, adaptării şi supravegherii îndeplinirii sarcinilor în cadrul diferitelor structuri de guvernare</u> - unde prin structură de guvernare eu înţeleg cadrul contractual explicit sau implicit în care este situată o tranzacţie (pieţe, firme sau modalităţi mixte).

4. <u>Supoziţii privind comportamentul oamenilor</u>. Se ştie că universul comportamentului uman este deosebit de bogat şi că el trebuie redus la dimensiuni omeneşte accesibile. Firmele şi pieţele din modelele cu care lucrez vor fi populate cu agenţi umani care presupunem că au două trăsături.

Prima supoziţie este că lor li se aplică conceptul de raţionalitate limitată. Termenul a fost inventat de Simon pentru a indica că actori economici, care sînt presupuşi "prin intenţie raţionali", nu sînt hiperraţionali. Ei întîmpină o serie de dificultăţi în prelucrarea informaţiei implicate de problemele complexe.

A doua supoziţie este că agenţii umani au o trăsătură pe care o denumim oportunism. Oportunismul este o extensie a presupunerii obişnuite făcute în legătură cu faptul că acto-

rii economici își urmăresc propriul interes prin adăugarea ideii că fac acest lucru și utilizînd vicleșugurile.

Fără existența simultană a raționalității limitate și oportunismului - în sensul de mai sus - toate problemele privind contractele ar fi banal de simple, iar studierea instituțiilor economice neimportantă. Astfel, dacă nu ar exista raționalitatea limitată, orice schimb economic ar putea fi în mod eficient organizat prin contract.

Un sistem de contractare omniprezent, deși incomplet, ar putea fi realizabil și dacă agenții economici ar fi măcar pe deplin demni de încredere.

Articolul lui Coase a fost "mult citat dar puțin folosit". Principalul motiv a fost faptul că nu erau operaționalizate costurile tranzacțiilor și nici nu se întrevedea cum ar putea fi făcut acest lucru.

Atributele tranzacțiilor care prezintă un interes deosebit pentru economia organizării sînt: (1) frecvența cu care apar tranzacțiile; (2) incertitudinea tranzacțiilor; (3) gradul în care tranzacțiile sînt sprijinite prin investiții durabile, legate de tranzacția respectivă.

5. Trei principii ale proiectării organizațiilor.

Criteriul organizării unor tranzacții comerciale se presupune că este acela strict legat de realizarea unor economii în privința costurilor. El are în esență două părți: economii în domeniul costurilor de producție și economii în domeniul costului tranzacțiilor. De fapt, aceste două aspecte nu sînt independente și trebuiesc abordate simultan. Studierea însă a celui din urmă aspect este mult mai puțin dezvoltată și este scoasă cu deosebire în evidență în prezentul material.

- Principiul specificității fondurilor: specificitatea fondului poate să apară în urma specificității amplasării (diverse locuri de producție sînt amplasate îmbinat, pentru a economisi la transport și a reduce inventarul necesar), specificitatea dotării materiale (cînd un ansamblu de mașini este necesar pentru a produce o componentă) și specificitatea colectivului uman (care apare ca urmare a unei învățări rezultate în urma activității de producție ca atare, o "învățare din mers").Acest principiu este important întrucît cumpărătorul potențial nu

poate recurge la o unitate fără dotare specifică, deoarece costurile vor fi mult mai ridicate.

- Principiul externalității. In cursul executării contractului agenții urmăresc și țeluri private care pot să vină în contradicție cu scopul declarat al contractului. Principiul acesta este legat de următoarea situație: dacă există un lanț foarte lung de furnizori, atunci acest lanț va provoca și dificultăți în verificarea calității. Un furnizor care va scădea calitatea prestației va scădea calitatea întregului produs. Apoi producerea prea disparată a diverselor părți nu numai că este greu controlabilă din punct de vedere calitativ, dar este și greu să păstrezi calitățile necesare ale produselor. Ce-i drept, producătorii pot ambala produsele în așa fel încît ele să nu se deterioreze (containere cu gaze inerte etc.). Asemenea măsuri care intervin în cursul transferării unui bun de la un producător la altul sînt însă și foarte costisitoare.

- Principiul descompunerii ierarhice (organizarea internă). Problemele de mai sus nu dispar dacă tranzacția este transferată de pe piață în interiorul unei firme. Să ne amintim de supoziția făcută în legătură cu raționalitatea limitată și oportunismul. Pentru a face față acestor probleme structura firmei este divizată după o direcție care asigură dinamica pe termen scurt și o direcție care asigură dinamica pe termen lung (strategia). Aceste distincții corespund nivelului de sus și celui de joe într-o ierarhie. Este nevoie, desigur, și de stimulente interne care să asigure fluxul normal al informațiilor și lipsa distorsiunilor.

6. <u>Exemplificare</u>. Un prim exemplu îl oferă căile ferate. La început funcționau linii de 5o de mile, cu cîte aproximativ 5o de lucrători fiecare. Pentru a folosi la maximum avantajul căilor ferate ar fi fost însă necesare rețele mai dense. In principiu, s-ar fi putut uni linii scurte; prin contracte, s-ar fi putut organiza o rețea mai amplă. Totuși, aceasta ar fi condus la proliferarea unor contracte tot mai complicate. Un caz concret îl oferă calea Western și Albany, compusă din trei secțiuni și avînd 15o de mile. Dificultățile nu au întîrziat să apară. Atunci s-a creat o singură structură organizațională. A apărut prima structură administrativă formală, cu un manager, din S.U.A.

In secolul al XX-lea marea invenţie organizatorică în cadrul corporaţiilor a constituit-o apariţia filialelor. Acestea au devenit organizaţii semi-autonome. Ele sînt conduse separat. S-a creat însă şi un centru care să supravegheze activitatea generală şi să distribuie resursele. Această formă de organizare conduce la economisirea raţionalităţii limitate şi la atenuarea oportunismului.

x

x x

Există o recunoaştere universală a complexităţii corporaţiei moderne. Dar factorii economici aflaţi în spatele dimensiunilor, formei şi realizărilor corporaţiei moderne sînt puţin cunoscuţi.

Punctul de vedere după care corporaţia este, în primul rînd, un instrument eficient nu neagă că firmele încearcă să monopolizeze pieţe sau că urmăresc propriile scopuri uneori în detrimentul interesului general. Cea mai puternică dovadă în favoarea abordării formării firmelor prin prisma teoriei economisirii costurilor tranzacţiilor este că ea este singura teorie care oferă o explicaţie pentru formele pe care le-a luat corporaţia în ultimii 15o de ani.

Dacă unirea unor căi ferate paralele poate să aibă ţeluri monopoliste, unirea unora care se continuă se explică prin economia costurilor tranzacţiilor. Structurile mai vechi nu puteau asigura coordonarea, iar coordonarea prin contracte privind funcţionarea staţiilor de contact era mult prea costisitoare.

Forma de organizare cu filiala a servit la diminuarea dificultăţilor conducerii unor firme complexe.

CUM SE FORMEAZA PIETELE ? [x]

De ce aşa de multe dintre pieţele noastre industriale au doar vreo duzină de firme ca membri? Cîteva dintre aceste firme produc cea mai mare parte a output-ului. Nu este suficient să menţionăm constrîngerile tehnologice.

De ce, atunci cînd şi cea mai mare firmă vrea să ofere un produs nou pentru ea publicului, o face de obicei luînd înfăţişarea unei firme aparţinînd unei pieţe deja existente? Acest fapt uimitor pare să fie ignorat în teoria existentă actualmente. De ce acceptă economiştii o teorie a pieţelor care neagă în principiu cele mai des observate comportamente ale firmelor?

Eu propun o înglobare a teoriei economice de tip neoclasic a firmei în cadrul unui mod sociologic de a privi firmele. Pieţele sînt structurări sociale cu autoreproducere ale unor grupuri de firme şi a altor actori care îşi deduc rolurile ce le revin din observarea comportamentului celorlalţi membri ai pieţei. Eu susţin că faptul-cheie pe o piaţă este observarea de către fiecare producător a comportamentului celorlalţi producători. Este aceeaşi situaţie ca şi în sport. După ce a fost bătut pragul celor patru minute pe o milă de către un sportiv şi alţii au făcut în scurt timp acelaşi lucru, deoarece ei di-

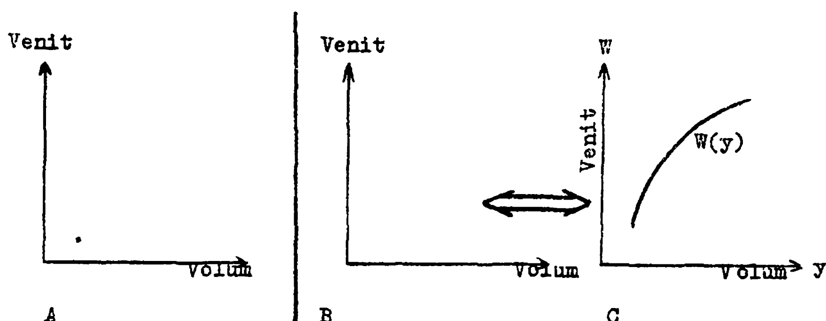
---

x. HARRISON C.WHITE, "Where Do Markets Come From?", American Journal of Sociology, nr.3/1981, p.517-547. (Articol publicat la rubrica "contribuţii la sociologia economică". Reproducem din el ideile cu caracter general).

mensionează realitatea şi răsplăţile prin urmărirea a ceea ce fac ceilalţi "producători" şi nu pe calea ghicirii dorinţelor mulţimilor sau a deciziilor juriilor. Pieţele nu sînt definibile ca o mulţime de cumpărători, aşa cum ne-ar îndemna unele dintre stereotipiile noastre verbale, tot aşa cum producătorii nu sînt obsedaţi de problemele unei cereri amorfe.

In varianta mea, pieţele sînt structuri sociale în cadrul cărora producătorii îşi reproduc propriul lor set de acţiuni; aceste acţiuni confirmă corectitudinea aşteptărilor firmei în privinţa volumului optim al producţiei sale.

Este necesară însă pentru înţelegerea modelului propus o mică generalizare a noţiunii de preţ. Preţul este generalizat prin raportare la o sumă de rezultate observabile pe piaţă. Aceste rezultate sînt mulţimi de perechi, cîte o pereche pentru fiecare firmă: venitul realizat la un volum de marfă expediat. Să vedem rezultatele ipotetice dintr-o serie de grafice din figura de mai jos. Rezultatele din graficul A nu pot fi subiacente unei pieţe. Cele din graficul B pot. Graficul C, în care este interpolată o curbă, prin unirea punctelor din graficul B este una din căile pe care o firmă poate face vizibile aceste rezultate: venitul (W) ca o funcţie de volumul (y).



Aceste scheme nu trebuie confundate cu funcţia cererii, o construcţie ipotetică a economiştilor. Totul poate fi înţeles numai în limbajul preţurilor (venit/unitate), dar este vorba de un preţ dependent de volum. Deoarece W(y) este expresia singurei dovezi tangibile de care dispune, fiecare firmă soco-

tește că W(y) este propria sa mulțime de posibilități. Pentru a obține și doar atîta informație (cît este inclusă în W(y)) este nevoie de multă atenție - la dineurile cu ceilalți participanți la același gen de afaceri, în cadrul asociațiilor industriașilor, față de proprii cumpărători etc. Fiecare firmă știe că produsele sale au un caracter aparte, dar cunoaște și riscurile pe care le implică afirmarea caracterului aparte al propriilor produse. In particular, atunci cînd volumul total pe care ea îl lansează pe piață se modifică, atracția lui pentru cumpărători se modifică și ea, în moduri greu de evaluat. Nici o firmă nu poate etabili cu precizie calitățile relative ale altor firme, dar fiecare firmă știe că poziția sa ar putea fi afectată de opțiunile făcute de oricare dintre concurenții săi. Curba W(y) este o construcție socială care încorporează efectele interacțiunilor între competitori.

O astfel de confirmare înlănțuită a unei opțiuni unice a fiecărui producător (vezi B mai sus) nu este posibilă pentru orice fel de grup de producători și orice populație de cumpărători. O serie de atribute disting firmele producătoare individuale (calitatea producției, amplasarea, investițiile). Pe de o parte, unele dintre aceste atribute afectează structura costurilor și, prin urmare, nivelul optim al producției din punctul de vedere al firmei respective. Pe de altă parte, o serie dintre aceste atribute influențează atracția exercitată asupra cumpărătorilor.

O piață este o "acțiune" care poate fi "înfăptuită" numai de o mulțime de producători care sînt localizați în mod compatibil într-o rețea de note primite de la cumpărători pentru calitățile pe care aceștia le percep la producători.

Formarea unei piețe este un proces plin de conflicte și aleatoriu, iar o mulțime de rezultate sînt posibile sub forma unor curbe W(y).

Firmele de pe o piață diferă una de cealaltă nu numai din punctul de vedere al structurii costurilor, dar și din punctul de vedere al aprecierii produselor lor de către cumpărători. Din acest punct de vedere eu urmez tradiția analizei "competiției imperfecte". Dar această tradiție ne cere să pre-

supunem că firmele ghicesc gusturile cumpărătorilor pentru a putea stabili oferta lor pe piaţă. Punctul meu de vedere, aşa cum am arătat mai sus, este însă că firmele iau hotărîri pe baza poziţiilor pe care ele observă că le adoptă ceilalţi producători.

După părerea mea, firmele caută să ocupe o nişă pe o piaţă, cam în acelaşi mod în care organismele caută să ocupe o nişă într-un ecosistem. Deoarece fiecare firmă are un caracter aparte, firmele nu sînt angajate într-o competiţie pură, ci în găsirea şi susţinerea rolurilor uneia faţă de cealaltă, într-un mediu de cumpărători care fac aprecieri. Nu există însă nici un licitator care să dea formă pieţei în acest model; în schimb structura pieţei depinde de interacţiunea comenzilor locale. Aceasta conduce la postulatul că firme cu structuri ale costurilor asemănătoare (cantitatea de costuri necesare pentru a produce diferite volume de marfă) trebuie să aibă, în ochii cumpărătorilor, şi grafice asemănătoare ale valorii în raport cu volumul producţiei. Dacă postulatul nu este satisfăcut, [si]tuaţia de piaţă în stare de apariţie (o mulţime de producători cărora li se alătură o populaţie de cumpărători atraşi de ei) nu poate să se autosusţină: $W(y)$ nu va fi reprodus pe calea acţiunilor în interes propriu ale firmelor, controlată de cumpărători.

Pe o piaţă reală firmele producătoare se distribuie după calitatea produselor aşa cum este ea percepută de cumpărători, ca şi după volumul produs. Conform postulatului din paragraful anterior, calităţile asemănătoare trebuie să conducă la volume apropiate ale producţiei. In model, fiecărei firme i se atribuie o valoare pe un index al calităţilor, notată cu <u>n</u>; valoarea acordată este ceva caracteristic, este un atribut care nu poate fi schimbat cu uşurinţă, aşa cum poate fi schimbat volumul producţiei. Volumul producţiei este notat cu y.

Trăsătura cheie în abordarea mea este următoarea: <u>Firmele pot observa numai volume şi plăţi, nu calităţile sau evaluarea lor şi, prin urmare, acţionează pe baza acestor observaţii, reproducînd prin aceasta conţinutul observaţiilor făcute.</u> In modelul meu însă se pot prezice toate aceste opţiuni privind volumele producţiei diferitelor firme, deoarece se presupune cunoscută calitatea, <u>n</u>, pentru fiecare firmă, precum şi evaluările.

Pieţele sînt grupuri de producători care se observă unii pe alţii. Presiunea din partea cumpărătorilor creează o oglindă în care producătorii se văd pe ei înşişi, nu pe consumatori. Producători eterogeni, cu produsele lor diferenţiate, pot să găsească nişe pe piaţă şi să joace roluri stabile. Optimizarea în funcţie de interesul propriu a producţiei fiecăruia dintre ei poate susţine o curbă W(y) a pieţei, dar este expusă la eşecuri pe piaţă. Pieţele sînt formate în funcţie de echilibrarea diverselor roluri, a dispersiei firmelor pe piaţă şi nu de echilibrarea producţiilor medii, aşa cum ar sugera clişeul după care oferta este egală cu cererea.

SISTEMELE ECONOMICE: DE LA VECHEA LA NOUA PARADIGMA[x]

Sistemele economice si paradigmele în stiinta economiei. Cercetarea sistemelor economice şi în special a mecanismului lor de funcţionare şi a conţinutului lor social presupune ca punct de plecare o paradigmă a economiei politice. Paradigmatică devine o aserţiune sau o teorie care capătă semnificaţie fundamentală - definitorie - pentru domeniul ştiinţei căreia îi aparţine. Paradigma îi permite omului de ştiinţă din respectivul domeniu considerarea ca absolut certe a bazelor cunoştinţelor sale de specialitate şi concentrarea atenţiei asupra unor probleme cu caracter concret.

Paradigma are două funcţii: de reglementare (normativă) şi de cunoaştere, oferind cercetătorului nu doar "harta, ci şi indicaţii esenţiale privind desenarea ei".[1] Paradigma oferă temeiuri şi criterii interpretative care fac posibilă analiza ştiinţifică şi evaluarea efectelor cercetării ştiinţifice, a noilor ipoteze şi teorii.

Sprijinirea pe o paradigmă este condiţia aplicării analizei marxiste în economia politică, deoarece marxismul separă din totalitatea fenomenelor sociale evenimentele cheie, definitorii pentru conţinutul proceselor care au loc în societate.

Asumarea unei paradigme este deci o trăsătură cît se poate de esenţială a metodologiei marxiste a economiei politice.

---

x. BRONISŁAW MINC, Systemy ekonomiczne, Warszawa, PWN, 1975, p.5-59 (text prescurtat).

1. A.W.COATS, Is there a "Structure of Scientific Revolutions in Economics", Kyklos, vol.XXII (1969), fasc.2. Autorul face aluzie la cartea lui Th.S.Kuhn, The Structure of Scientific Revolutions, Chicago, 1962.

Marx a plecat de la premisa că activitatea economică este subordonată unui scop principal, al cărui conținut este definit prin caracterul relațiilor de producție. Acest scop este atins cu ajutorul mecanismului de funcționare a economiei. Sistemele economice diferite au scopuri diferite și mecanisme de reglare diferite. In particular, analizînd sistemul economic capitalist în stadiul concurenței libere, Marx a luat drept paradigmă: maximizarea profiturilor în vederea creșterii capitalului, în condițiile realizării acestui scop prin intermediul reglementării economiei cu ajutorul mecanismului pieței.

In general, paradigma definește mijlocul și sfera reglării economiei în vederea realizării scopurilor subiecților economiei. Aceste scopuri depind de caracterul sistemelor economice.

Din perspectiva metodologiei marxiste, economia politică trebuie considerată ca o știință unitară. Si anume ea este "știința despre condițiile și formele în care societăți omenești diferite au produs și au făcut schimburi și în care, în funcție de acestea, s-a făcut împărțirea produselor"[1] și, abia în al doilea rînd, este divizată în părți distincte, care se ocupă fiecare cu un sistem economic. Premisele metodologice marxiste privind unitatea economiei politice sînt evidente, deoarece diferitele sisteme economice sînt supuse nu numai propriilor lor legități economice, dar și legilor generale sau specifice unui grup de sisteme economice. Diferitelor sisteme economice le sînt proprii nu numai categorii specifice lor, dar și categorii generale (printre care se află însăși categoria de sistem economic). Sublinierea unității economiei politice este o premisă indispensabilă pentru distingerea a ceea ce are un caracter schimbător în cadrul diverselor sisteme economice. In analiza sistemelor economice ale țărilor capitaliste și țărilor socialiste plecăm de la premisa că ele se bazează pe forme de proprietate cu sensuri economice diferite și că în cadrul lor există, din această cauză, *clase și pături sociale diferite*.

Conținutul vechii paradigme a economiei politice poate fi pe scurt caracterizat ca fiind dominat de ideea reglării economiei pe baza balansului prețurilor pe piață. Aceasta înseamnă că alocarea mijloacelor și resurselor diverselor verigi ale

1. FR.ENGELS, Anti-Dühring.

economiei şi stabilirea mărimii şi structurii producţiei se face pe baza schimbărilor în mărimea cîştigurilor pe care le aduc respectivele produse. Aşa cum susţine A.W.Coats, "economia (politică din Apus - n.a.), în ciuda criticilor aduse de către autorii neconformişti, a continuat să fie dominată în tot cursul istoriei sale de o singură paradigmă - teoria echilibrului economic <u>via</u> mecanismul pieţei".[1]

O enormă cantitate de teorii dintre cele mai diferite şi mai complicate s-a străduit şi se străduieşte să arate că reglarea economiei prin mecanismul pieţei asigură echilibrul economic, cea mai bună distribuţie a mărfurilor deficitare şi cele mai bune rezultate pentru toţi participanţii la procesul economic.

Reglarea economiei pe baza mişcării preţurilor pe piaţă a fost de multă vreme un fapt şi el a fost în mod universal recunoscut ca atare. L-a recunoscut şi Marx, deşi el a supus în teoria sa economică unei aspre critici mecanismul pieţei, arătînd că acesta nu conduce nici la o împărţire ideală a bunurilor produse şi nici la o armonizare a intereselor de clasă opuse, ci la contradicţiile care se manifestă în lupta de clasă, la disproporţiile economice şi la crize.

<u>Reforma lui Keynes</u>. O ruptură în vechea paradigmă a reprezentat-o şi aşa-zisa revoluţie a lui Keynes din anii '30 ai secolului XX. In fapt ea nu a fost însă o revoluţie ştiinţifică, ci o simplă reformă. Keynes a continuat pe mai departe să recunoască reglarea economiei prin intermediul mecanismului pieţei, dar, confruntat cu noi fapte, a afirmat că acest mecanism nu conduce la starea de echilibru. Este necesară, a afirmat el, completarea mecanismului pieţei cu reglarea economiei prin intervenţia statului. Keynes nu numai că nu a dorit să răstoarne vechea paradigmă ştiinţifică, dar nici nu a ţins măcar să se atingă de proprietatea privat-capitalistă, ci a urmărit să o salveze cu ajutorul unor reforme moderate.

<u>Noua paradigmă a economiei politice</u>. Conţinutul şi esenţa noii paradigme a economiei politice poate fi caracterizat pe scurt ca fiind reglarea nemijlocită a economiei pe baza unor scopuri pe termen lung - din perspectiva optimizării ei -

---

1. A.W.COATES, <u>op.cit.</u>,

şi atingerea acestor scopuri pe calea planificării. Noua paradigmă se bazează pe teoria marxistă a funcţionării şi dezvoltării diferitelor moduri de producţie, avîndu-se în vedere existenţa contradicţiilor şi a dezvoltării prin intermediul contradicţiilor. Ea se compune din două părţi: prima priveşte modul de reglare a diverselor sisteme economice; a doua priveşte conţinutul schimbării sociale în diferite sisteme economice, în funcţie de scopul respectivei economii, caracterizat prin relaţiile economice.

Conceptul de funcţie-scop sau sinonimul ei - criteriul optimumului - este un nou concept al economiei politice; deşi numele i-a fost împrumutat din programarea matematică, el a dobîndit un conţinut propriu cu caracter economic. Prin funcţie-scop înţelegem scopul general al economiei, definit prin condiţiile economice, măsurat într-un anume fel şi avînd un anumit termen de atingere. Se presupune în acest concept că printre multiplele ţeluri ale activităţii economice unul are caracter principal. In funcţie de condiţiile sociale, de clasă, scopurile acestea sînt diferite în sisteme economice diferite. O astfel de atitudine îşi are izvorul în marxism, care distinge din totalitatea fenomenelor acel fenomen care este decisiv, definitoriu, iar în cadrul activităţii economice distinge între diferitele scopuri acel scop care este fundamental, care formează conţinutul şi motivaţia actului de producţie.

Planificarea economică cuprinde planificarea întreprinderii, adică planificarea parţială a economiei, şi poate cuprinde planificarea activităţii economiei naţionale ca întreg. Prin plan economic înţelegem ansamblul de decizii economice şi de prevederi corelate reciproc şi transpuse în viaţă de către subiecţii economici; acest ansamblu nu este definit prin balansarea preţurilor pieţei, ci la baza sa stă funcţia-scop pe termen lung.

Noua paradigmă îşi extrage idei şi se sprijină şi pe teoria generală a sistemelor. Din teoria generală a sistemelor pot şi trebuie să fie trase concluzii cu privire la diferitele tipuri de sisteme şi, în particular, cu privire la sistemele economice.

<u>Constructiile artificioase ale economiştilor occidentali</u>. Noua paradigmă se sprijină pe faptul neîndoielnic că economia contemporană nu este reglată prin echilibrul pe termen scurt al preţurilor, ci numai prin deciziile pe termen lung ale marilor organizaţii economice şi ale statului. Acest fapt nu este însă recunoscut în economia politică oficială, "de manual", din Occident. Ea se bazează pe teoria "neoclasică", reformată mai mult sau mai puţin în spiritul lui Keynes. Concepţiile dinamice, pe termen lung, vin în contradicţie cu paradigma reglării economiei prin intermediul mecanismului pieţii, deci a unui mecanism pe termen scurt. Apariţia unor concepţii dinamice printre economiştii occidentali trebuie considerată ca un semn al crizei vechii paradigme. Doar cîţiva economişti neconformişti sînt însă conştienţi de profunzimea schimbărilor pe care le cunoaşte realitatea economică contemporană, dar si nu sînt capabili să sesizeze esenţa acestor schimbări. Deşi afirmă existenţa faptului evident al manipulării consumatorilor de către marile corporaţii, Galbraith, de pildă, susţine că acestea fac acest lucru în numele creşterii economice şi al progresului tehnic şi nu în numele maximizării profiturilor.

In urma iluziei că pot împăca vechea paradigmă cu faptele care o contrazic, numeroşi economişti creează construcţii artificioase ce pot fi asemuite "epiciclurilor" construite de către astronomi înainte de revoluţia copernicană, în încercarea de a împăca faptele reale legate de mişcarea corpurilor cereşti cu paradigma ptolemeică dominantă. Adesea asemenea construcţii se sprijină pe neînţelegeri de ordin semantic.

In condiţiile de azi, afirmaţiile despre existenţa "economiei de piaţă", a "întreprinderii libere" ş.a.m.d. nu sînt decît ori imagini ideologice, ori camuflaje pur şi simplu ale sistemului de reglare a economiei de către marile întreprinderi cu sprijinul statului. Cît se poate de justă este caracterizarea făcută acestei tendinţe a economiştilor occidentali de către J.K.Galbraith, care vorbeşte despre o "mistică a pieţei".

STRUCTURA SISTEMELOR ECONOMICE[x]

1. Metoda.

O serie de definiţii operaţionale care să descrie elementele unui sistem şi modurile lor de interacţiune este un prim, însă esenţial pas către înţelegerea modului în care funcţionează acest sistem. Cu cît sînt mai precise definiţiile, cu atît mai uşor va fi să ghicim comportarea sistemului atunci cînd medii ori reguli de comportare diferite intră în joc.

O descriere obiectivă a oricărui sistem economic - una care se va putea preta la comparaţii - trebuie să fie în cît mai mare măsură formulată în termeni independenţi de trăsăturile unui sistem sau altul.[1] Ideal ar fi ca termenii primitivi (nedefiniţi) care apar în aceste definiţii să fie puţini la număr şi să aibă aplicabilitate şi înţeles universal. Ar fi de preferat ca aceşti termeni să fie extraşi din discipline care se ocupă cu părţile ne-economice ale sistemului mai cuprinzător, cum ar

x. JOHN MICHAEL MONTIAS, The Structure of Economic Systems, New Haven and London, Yale University Press, 1976 (cap.2: A Basic Vocabulary for System Description).

1. Aceasta este o condiţie necesară, dar nu şi suficientă pentru a ajunge la "obiectivitate". Trebuie să fim conştienţi că orice abordare conceptuală a descrierii sau comparării sistemelor este susceptibilă să fie înrîurită de valorile acceptate de către observator sau de către analist sau, mai general, este susceptibilă să fie influenţată de Weltanschauung-ul acestora.

fi ingineria, psihologia şi fiziologia şi care au un status relativ independent de sistem, cel puţin din unghi de vedere economic. Termeni cum ar fi "indivizi", "preferinţe", "stimul", "intensitate", "percepţie", "comunicare" şi "constrîngeri asupra comportamentului" îndeplinesc în mare parte aceste cerinţe. Termeni ca "preţuri", "supraveghere", "organizare", "planificare" şi "descentralizare" nu le îndeplinesc. Inţelesurile lor sînt adesea deformate de ideologia participanţilor la sistem. In măsura posibilităţilor, ei ar trebui să fie definiţi cu ajutorul unor termeni primitivi avînd originea în afara sistemului economic sau, cel puţin, cu ajutorul unor termeni care au fost deja definiţi cu ajutorul termenilor primitivi.[1]

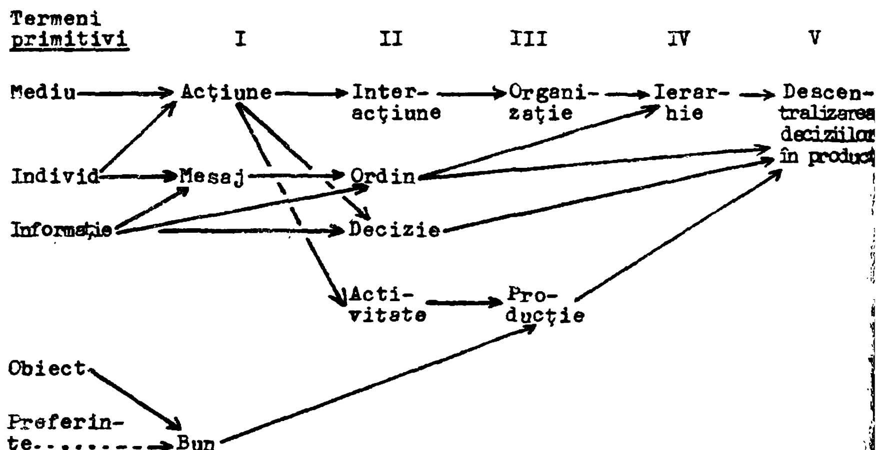
Voi conferi un înţeles special unor termeni, cum ar fi "informaţie", aflaţi în utilizare curentă în afara domeniului ştiinţei economice, deşi încerc să dau definiţii pe baza unor terminologii exterioare ştiinţei economice. De aceea, pe cît posibil, termenii nedefiniţi vor fi puşi în ghilimele, iar termenii care sînt definiţi vor fi subliniaţi.

Deşi este necesar să avem o terminologie independentă de valori sociale pentru a putea compara între ele sistemele economice, acest lucru nu este suficient. Trebuie să definim termenii în asemenea mod încît caracterizarea fenomenelor despre care vorbim să fie posibilă. Dacă sîntem, de exemplu, interesaţi să vorbim despre "activităţi economice", trebuie să definim conceptul cu o asemenea precizie, încît un observator, aflat în posesia informaţiilor necesare cu privire la activitatea pe care o cercetează, să poate decide dacă respectiva activitate are sau nu are un caracter economic. Nu cred că definiţiile pe care le voi da eu în continuare ar putea satisface pe un statistician care începe o cercetare. Dar sper totuşi ca ele să fie suficient de clare şi de precise pentru a servi ca bază de plecare de la care statisticianul să-şi poată preciza concep-

1. KOOPMANS and MONTIAS, "On the Description and Comparison of Economic Systems", în A.ECKSTEIN (ed.), Comparision of Economic Systems: Theoretical and Methodological Approaches, Berkeley, University of California Press, 1971, p.9.

tele în lumina problemei particulare pe care dorește să o studieze. Pe lîngă faptul că în definițiile de mai jos am căutat să îl am în vedere pe statisticianul care cercetează "lumea reală", am mai încercat să am în vedere și problemele simulării comportamentului unui sistem sau altul pe calculator. Unul dintre criteriile preciziei unei definiții este faptul dacă ea poate sau nu să fie utilizată ca o bază de plecare pentru scrierea unui program pe care să-l "înțeleagă" calculatorul și care să aibă o asemănare cît de cît cu fenomenele "vieții reale" pe care intenționăm să le reprezentăm.

Un exemplu de metodă constructivă de definire a termenilor, pe care o vom urma în continuare, îi va da cititorului o idee cu privire la abordarea de către noi a problemelor. Să ne gîndim ce înseamnă un "ordin de descentralizare a deciziilor în producție dat de către un șef într-o ierarhie subordonaților săi", un concept care presupune atîția termeni (atît primitivi cît și derivați) în definiția sa, încît el va fi introdus abia la un nivel superior al construcției definițiilor cu privire la un sistem economic. Definiția acestui concept poate fi construită după următoarea schemă:



Termenii care îşi au originea în afara sistemului economic sînt înşiruiţi în prima coloană. Toţi ceilalţi termeni sînt direct sau indirect deduşi din aceşti termeni primitivi. O săgeată indică "intrarea" unui termen în componenţa unei definiţii. Definirea termenului nostru complex necesită cinci termeni primitivi plus cel puţin patru niveluri de termeni cu un grad crescînd de complexitate.

Cititorul va observa că toate săgeţile sînt orientate spre dreapta, în direcţia termenilor de o complexitate crescîndă. Acest lucru ne indică faptul că definiţiile nu sînt în "cerc vicios": nu există doi termeni care aşa fie definiţi fiecare prin referire la celălalt. Intenţia mea este să urmez procedura unilineară sugerată de schema de mai sus, deşi nu pot garanta că întotdeauna trecerea de la un nivel al definiţiilor la următorul va fi tot atît de sistematică şi va face tot atît de puţin uz de termeni primitivi ca mai sus.

2. Un vocabular iniţial

Pe lîngă conceptele logice, matematice şi statistice, cum ar fi cele de mulţime, număr şi distribuţie de probabilităţi, mulţimea termenilor noştri primitivi constă şi din timp, spaţiu, individ, obiect, cantitate, percepţie, preferinţe şi informaţie.[1] Aceasta este lista pe care o vom utiliza şi în continuare, deşi vom mai adăuga cîteodată şi termeni împrumutaţi mai ales din psihologie ("rutină", "obiceiuri" ş.a.m.d.). Termenii primitivi şi cei care vor fi derivaţi se referă la reprezentări globale sau simplificate pe care observatorul sau cel care compară două sisteme şi le face cu privire la elementele cuprinse în itemurile la care se face aluzie.

In orice moment există o mulţime finită de indivizi (populaţia lumii). Există infinit (dar numărabil) de multe obiecte (însufleţite, cu excepţia oamenilor) şi neînsufleţite pe care le pot percepe indivizii. Un cîine, un semnal televiziune şi o rază de soare sînt asemenea obiecte. Ori de cîte ori

1. In Anexă se face o încercare de a deduce termenul "informaţie" din termeni cum ar fi "rezultat" şi "acţiune", care pot fi ei înşişi derivaţi din termenii noştri primitivi (excluzînd dintre aceştia termenul de "informaţie").

diferența între două obiecte nu poate fi percepută de către un individ, le considerăm drept un singur obiect. Una dintre caracteristicile unui obiect este cantitatea sa (greutate, număr ş.a.m.d.). Putem distinge obiecte şi indivizi care există înainte, în timpul şi după perioada de timp finită aleasă de observator pentru a-şi face descrierile sau comparațiile sale, perioadă pe care o denumim perioadă de observație.

Mediul inițial al unui individ cuprinde 1. trăsăturile sale personale - vîrsta, sex, preferințe ş.a.m.d. - la începutul perioadei şi 2. toate obiectele şi toți indivizii, împreună cu trăsăturile lor observabile şi toate informațiile care sînt externe față de el la acel moment. Obiectele, indivizii şi secvențele de informație prezente în timpul perioadei constituie mediul contemporan, iar cele prezente la sfîrşitul perioadei mediul final. Un mediu al unui individ este astfel o listă de obiecte, indivizi şi secvențe de informație numărabile,[1] deşi probabil că pentru orice scop infinite ca număr.

Pentru a simplifica vocabularul, ori de cîte ori nu se creează ambiguități, vom utiliza termenul "mediu", neînsoțit de alte calificative, pentru a denota mediul contemporan. Atributul "inițial", dacă nu intervin alte precizări, se referă la începutul perioadei de observație.

O acțiune a unui individ, făcută fie de unul singur fie împreună cu alții, modifică mediul său contemporan sau inițial într-un anumit fel. In funcție de modelul de "luare a deciziilor" adoptat de către observator, rezultatul unei acțiuni poate fi definit pe drept schimbarea observată în mediul individului care execută acțiunea (drept noul mediu care rezultă), fie drept mulțimea de elemente din mediul inițial care au suferit o schimbare ca "urmare" a acțiunii. In general, contextul va arăta cu claritate care dintre cele două definiții o avem în vedere. Oricare dintre definiții am alege-o, putem defini mai precis o acțiune drept o funcție de la mulțimea stărilor mediului unui individ la mulțimea rezultatelor.

---

1. In sensul matematic al termenului: adică care pot fi puse în corespondență biunivocă cu mulțimea numerelor naturale (nota trad.).

Atunci cînd spunem că individul îşi percepe mediul într-un anume fel (sau cu ajutorul unui anume instrument), înţelegem prin aceasta că fiecărei stări e din mulţimea stărilor mediului E îi corespunde o imagine sau un mesaj Y. Aplicaţia η de la mulţimea E în mulţimea mesajelor posibile Y se numeşte funcţia de strîngere a informaţiilor. Putem asocia fiecărui instrument de observare a mediului individului i (telefon, microscop ş.a.m.d.) şi fiecărui individ de la care ar putea obţine mesaje o altă funcţie de strîngere a informaţiei. Informaţiile dobîndite în trecut de individ formează *mulţimea de informaţii* pe care le deţine.

Acţiunea de a *alege* din cadrul elementelor unei mulţimi finite S poate fi reprezentată ca o funcţie care asociază întregii mulţimi S un element al mulţimii S, dacă doar un singur element este ales la un moment dat sau un element din ζ, mulţimea tuturor submulţimilor lui S, dacă pot fi alese mai multe elemente din S. In oricare dintre aceste situaţii elementul care este selectat este o imagine a funcţiei de alegere.

Dacă un individ, în perioada t, poate să aleagă din mulţimea sa de informaţii un element perceput într-o perioadă anterioară, atunci putem spune că şi l-a *amintit*. Pentru a-şi putea aminti fiecare element j ($j=1, \ldots, n$) din mulţimea (finită) de informaţii pe care le deţine, el va trebui să aibă o funcţie $f_j(S)$ diferită pentru fiecare element j din S. Toate informaţiile ce pot fi rememorate în perioada t sînt conţinute în *memoria* unui individ pentru perioada t.

Memoriile celorlalţi indivizi sînt incluse în mediul fiecărui individ. Dat fiind faptul că toată informaţia disponibilă despre trecut este conţinută fie în memoriile indivizilor, fie în obiecte (de exemplu, cărţi, benzi de calculator), mediile indivizilor în orice moment care precedă perioada de observare pot fi ignorate şi luate în considerare numai în măsura în care sînt reflectate sau conţinute în obiecte sau memorii contemporane cu perioada de observaţie.

O *decizie* a unui individ i este o alegere în acţiunile sau şirurile de acţiuni pe care i le consideră realizabile. Decizia este *contingentă* dacă alegerea este limitată de submulţimea tuturor acţiunilor considerate realizabile într-o anumită stare viitoare sau o submulţime a stărilor posibile ale mediului.

Fiind date un număr de supoziţii tari în legătură cu comportamentul indivizilor, se pot deduce din acţiuni pe care ei le-au realizat deja "preferinţele" lor în raport cu rezultatele acţiunilor şi "aşteptărilor lor subiective" în legătură cu stările viitoare ale mediului. In cadrul acestui model vom spune că individul i nu preferă acţiunea a' acţiunii a dacă, în condiţiile stării e a mediului, el ar opta mai degrabă pentru a decît pentru a'. Supoziţia tare intervine atunci cînd se deduce din faptul că rezultatul o nu este preferat rezultatului o' în condiţiile stării e că o nu este preferat lui o' în condiţiile oricărei stări e' distinctă de e. Se presupune deci că preferinţele în legătură cu rezultatele pot fi disociate de stările în care se manifestă aceste rezultate.[x]

O eventualitate[xx] este o submulţime a lui E (mulţimea tuturor stărilor posibile) ale cărei elemente sînt fiecare dintre ele asociate cu acelaşi rezultat pentru o acţiune dată a din A (mulţimea tuturor acţiunilor posibile ale unui individ). Cu alte cuvinte, dacă atît e cît şi e' aparţin unei eventualităţi z şi dacă acţiunea a conduce la rezultatul o în condiţiile e, atunci va conduce tot la rezultatul o în condiţiile e'. Mulţimea Z a tuturor eventualităţilor este o partiţie a lui E (adică, fiecare element e din E aparţine unui şi numai unui element z din Z).

Să presupunem că acţiunea a a individului i conduce la rezultatul o dacă se manifestă eventualitatea z (o submulţime a mulţimii E a stărilor posibile) şi la rezultatul ς în cazul cînd z nu se manifestă. Să presupunem că i preferă pe o lui ς , astfel încît o poate fi denumit "succes", iar ς "eşec". Aceste rezultate, care sînt ordonate pe scara preferinţelor celui care ia decizii, se vor numi beneficiile[xxx] alternative ale acţiunii a. Să zicem că o acţiune a' conduce la acelaşi rezultat satisfăcător o ca şi înainte, dacă se manifestă z' (even-

---

x. Autorul arată că această supoziţie va fi reexaminată ulterior în carte (cap.6) - nota trad.
xx. Propriu-zis Montias foloseşte termenul "event" (eveniment). Ne-am luat libertatea să traducem cu un alt termen (nota trad.).
xxx. Intr-un sens larg: ele pot fi pozitive (cîştiguri) sau negative (pierderi) - nota trad.

tualitate distinctă de z) şi la acelaşi eşec $\mathcal{S}$ dacă z' nu se manifestă. Evident, atîta timp cît valorile lui o şi $\mathcal{S}$ sînt independente din punctul de vedere al individului în cauză de stările în care ele apar, individul respectiv va alege pe a şi nu pe a' dacă el crede că z este cel puţin tot atît de probabilă ca şi z'. Dacă lucrurile stau aşa, putem spune că individul i acordă o probabilitate subiectivă mai mare eventualităţii z decît eventualităţii z'. Dacă şi credinţele individului sînt independente de gusturile sale, atunci ar trebui să nu conteze în ce constau beneficiile o şi $\mathcal{S}$ (sumă de bani cîştigată sau pierdută, atingerea sau nu a unui scop sau orice altă răsplată).

Dat fiind un număr suficient de ridicat de acţiuni şi stări posibile (pentru a asigura continuitatea), acestea şi cîteva alte supoziţii (mai slabe)[1] implică posibilitatea reprezentării preferinţelor individului i cu ajutorul a două funcţii, una care asociază o probabilitate subiectivă fiecărei eventualităţi şi o alta - denumită funcţia utilitate - care este o aplicaţie a preferinţelor sale între rezultate în mulţimea numerelor reale.

Utilitatea sperată a unei acţiuni a depinde de utilitatea rezultatelor posibile ale lui a. Fie z o eventualitate care, fiind dat a, generează rezultatul o. Utilitatea rezultatului poate fi scrisă sub forma u (z , a). Utilitatea sperată Ω a acţiunii a se defineşte după cum urmează:

$$\Omega(a) = \sum_{z \in Z} u(z, a)\ \pi(z) \qquad (1)$$

unde $\pi(z)$ este probabilitatea subiectivă pe care individul o asociază eventualităţii z şi Z este mulţimea tuturor eventualităţilor posibile. "$z \in Z$" înseamnă "pentru orice eventualitate z din mulţimea Z a tuturor eventualităţilor".

Aceea dintre versiunile luării deciziei în condiţii de incertitudine rezumată mai sus presupune că fiecare individ

---

1. O supoziţie critică este aceea că preferinţele în condiţii de nesiguranţă sînt tranzitive: dacă în starea e a nu este preferată lui b şi b nu este preferată lui c, atunci a nu este preferată lui c (în această stare).

se comportă în aşa fel încît el îşi maximizează $\Omega(a)$ calculată pentru mulţimea acţiunilor sale posibile. Această versiune este totuşi compatibilă cu un model care presupune că acela care ia decizia este satisfăcător în următorul sens. Există un număr α care îl lasă pe i "indiferent" în alegerea între toate acţiunile pentru care $\Omega(a) \geq \alpha$. "Indiferent" poate fi luat în sensul că dacă ar exista n acţiuni care să satisfacă inegalitatea de mai sus, atunci "probabilitatea obiectivă" ca una dintre ele să fie realizată va fi de 1/n.

Ambele versiuni presupun că decidentul este "indiferent faţă de risc" sau "neutru în raport cu riscurile". Aceasta înseamnă că dacă atît a cît şi a' conduc la o anumită utilitate sperată, atunci decidentul va fi indiferent în raport cu cele două acţiuni, chiar dacă variaţiile şi momentele maxime şi minime ale lui a şi a' diferă considerabil. Un individ care detestă riscul va prefera însă pe a lui a' dacă $\Omega(a) = \Omega(a')$, dacă variaţia lui a este mai mică decît cea a rezultatelor la care conduce a'. Preferinţa pentru risc se obţine substituind 'mai mic' cu 'mai mare' în propoziţia anterioară. Succesul loteriilor nu se poate explica decît prin preferinţa pentru risc a participanţilor.

Indivizii, în mod obişnuit, sînt satisfăcători în condiţiile cînd informaţia disponibilă este imperfectă sau limitată; satisfacerea apare şi atunci cînd ar fi prea costisitor sau s-ar pierde prea mult timp cu calcularea de către un decident a tuturor rezultatelor posibile şi a probabilităţilor necesare pentru a alege o acţiune sau un şir de acţiuni definite prin maximizarea utilităţii sperate definită ca mai sus. Prima constrîngere asupra maximizării utilităţii a fost denumită "piedică informaţională", iar a doua "raţionalitate mărginită".[1] Este evident că aceste limitări reprezintă o serioasă problemă în lumea reală şi ar trebui, pe cît posibil, să fie identificate exact în cadrul oricărei descrieri a unui proces de luare a deciziei care pretinde că are un grad mai mare sau mai mic de realism. Cel care compară sisteme, în particular, ar trebui să fie atent la diversele moduri în care regulile sistemului

---

1. OLIVER E. WILLIAMSON, "Markets and Hierarchies: Some Elementary Considerations", American Economic Review, 63 (mai 1973): 317.

uşurează sau împiedică fluxul de informaţii către decidenţi. Influenţa regulilor sistemului asupra limitelor raţionalităţii este mai subtilă şi nu poate fi sesizată întotdeauna. Cît de departe şi de profund se hotărăşte un individ să calculeze înainte de a lua o decizie sau de a adopta o strategie ar putea să depindă de cine şi cum va fi afectat de decizie şi măsura în care decidentul se "identifică" cu persoanele care s-ar putea să fie afectate. Structura sistemului s-ar putea să afecteze în acest caz limitele raţionalităţii pe calea regulilor care guvernează extensiunea "responsabilităţii" decidentului pentru binefacerile sau relele pe care el le-ar putea cauza altora.

Formula (1) de mai sus poate fi modificată pentru a permite punerea în evidenţă a limitelor informaţiei disponibile pentru decident. Putem modela comportamentul său în această situaţie în felul următor. Presupunem că deciziile sale se vor baza pe mesaje, notate cu $\underline{y}$, extrase din mediul $\underline{E}$ cu ajutorul unei funcţii de strîngere de informaţii η. O funcţie de decizie α va determina care din acţiunile $\underline{a}$ va fi înfăptuită de individul $\underline{i}$ la primirea mesajului $\underline{Y}$, astfel ca $\underline{a} = \alpha(y)$. Deoarece, în virtutea definiţiei unei eventualităţi, toate stările din eventualitatea $\underline{z}$ vor genera acelaşi rezultat atunci cînd se înfăptuieşte acţiunea $\underline{a}$, putem, ca şi în ecuaţia (1), să grupăm stările în eventualităţi şi să le luăm ca argumente ale funcţiei utilitate a decidentului. Utilitatea rezultatului care este generat în starea $\underline{z}$ de acţiunea $\underline{a}$ la primirea mesajului $\underline{y}\left[=\eta(\underline{e})\right]$ poate fi simbolizată în felul următor: $\underline{u}\left\{\underline{z}, \alpha\left[\eta(\underline{e})\right]\right\}$. Probabilitatea (condiţională) ca eventualitatea $\underline{z}$ să fi intervenit realmente atunci cînd informaţia $\underline{y}$ a fost obţinută este notată cu $\pi\left[\underline{z} \mid \eta(\underline{e})\right]$. Utilitatea sperată a individului este:

$$\sum_{\underline{e} \in \underline{E}} \underline{u}\left\{\underline{z}, \alpha\left[\eta(\underline{e})\right]\right\} \pi\left[\underline{z} \mid \eta(\underline{e})\right] \qquad (2)$$

Această expresie va fi maximizată atunci cînd regula de decizie optimă şi structura informaţională optimă, disponibile pentru cel care ia decizii, au fost selectate. Dacă individul nu maximizează utilitatea, ci mai degrabă satisface, el s-ar putea să reţină o procedură şi o structură care nu sînt optime, atîta timp cît ele generează un nivel satisfăcător de

utilitate, în condițiile unei distribuții date a probabilităților pe E. O schimbare percepută în distribuția probabilităților pe stările mediului său ar putea să contribuie la căutarea unei reguli de decizie mai bune, a unor informații mai precise sau a amîndurora.

Atunci cînd una sau mai multe dintre supozițiile modelului care permit deducerea utilității și probabilităților subiective din comportarea individului nu pot fi menținute (mai ales atunci cînd supoziția că preferințele individului între rezultate sînt independente de credințele sale este inconsistentă cu probele furnizate de observație), s-ar putea să fie necesar să introducem "preferințele" și "probabilitățile subiective" ca termeni primitivi. De pildă, am putea asocia preferințele unui individ și probabilitățile subiective cu stările posibile (definite în așa fel încît să includă rezultatele provenite din acțiunile unui individ), chiar dacă nici aceste preferințe și nici aceste probabilități nu pot fi "ghicite" din acțiunile individului. Bănuiala mea este că teoria behavioristă a deciziei în condiții de nesiguranță este aplicabilă mai degrabă în cazul deciziilor luate de "producători", ale căror rezultate se concretizează în "output-uri", "profituri" sau "cucerirea unor piețe" (în legătură cu care ordinea preferințelor poate fi invariantă în raport cu stările mediului în care apar aceste rezultate), decît în cazul deciziilor luate de "consumator", pentru care această supoziție este mai puțin probabil să fie adevărată.

Să ne întoarcem la șirul de definiții. Dacă individul _i_ alege acțiunea _a_ pentru a fi realizată de individul _i'_, mesajul de la _i_ la _i'_ care îl informează pe _i'_ de alegerea făcută de _i_ este un ordin, dacă (1) _i_ crede că mulțimea de acțiuni ce le poate face _i'_ conține mai mult de o acțiune posibilă (printre care nu se află în mod necesar _a_!), iar (2) _i_ se așteaptă ca _i'_ să realizeze acțiunea _a_ (_i'_ se va "conforma" sau cel puțin se va conforma unor mesaje cu o formulare asemănătoare, provenite de la _i_).

O regulă este un mesaj care stipulează sau condiționează executarea unei mulțimi de acțiuni ale unei mulțimi de participanți, pentru o perioadă nedeterminată și în anumite stări ale mediilor acestor indivizi.

O politică (policy) este o clasă de decizii contingente, anunţate frecvent (transmise prin mesaje către alţi participanţi, nu neapărat desemnaţi în mod expres) cu scopul de a crea aşteptări stabile în legătură cu deciziile viitoare ale celui care stabileşte strategiile de acţiune (policy maker).

O intenţie sau un scop al unei acţiuni este starea preferată a mediului unui individ, pe care el speră să o creeze prin acţiunea sa.

O interacţiune este o mulţime de acţiuni (simultane, înşiruite sau şi de un fel şi de altul), astfel încît fiecare participant din cadrul submulţimii de indivizi aflaţi în interacţiune schimbă mediul aşa cum este el perceput de un(ii) participant(ţi) din cadrul submulţimii respective. Interacţiunea se spune că este reciprocă atunci cînd fiecare participant afectează prin acţiuni pe toţi ceilalţi.

O activitate este o acţiune repetabilă. Producţia este o activitate care în decursul unei anumite perioade de timp transformă o colecţie de obiecte şi indivizi sau obiecte şi indivizi, denumiţi input-uri, într-o altă colecţie de asemenea obiecte şi indivizi, denumiţi output-uri.

O tehnologie este o listă de activităţi care transformă input-urile în output-uri conform unei informaţii disponibile pentru o anumită mulţime de indivizi. Ea poate fi concepută ca o lungă listă de materiale necesare împreună cu o lungă listă de descripţii ale activităţilor posibile.

O organizaţie, definită în raport cu o anumită mulţime concretă de activităţi, este o mulţime de indivizi care interacţionează în mod sistematic, denumiţi membrii organizaţiei şi ale căror acţiuni sînt condiţionate de regulile formale sau neformale caracteristice respectivei organizaţii. Pentru oricare doi membri ai organizaţiei se cere să existe un lanţ de interacţiuni care îi unesc; adică un şir i, k, l, ... p, q de membri diferiţi, astfel încît (i, k), (k, l), ... (p, q) sînt perechi în interacţiune (nu în mod necesar pentru aceleaşi activităţi sau pentru aceleaşi activităţi din mulţimea dată). Printre regulile fundamentale ale oricărei organizaţii sînt cele care determină felul în care membrii săi vor fi îmbinaţi sau felul în care vor fi însumate interesele potenţial diferite ale membrilor săi (de exemplu, cu ajutorul procedurilor de votare).

Membrii anumitor organizații emit reguli și ordine care privesc anumite activități și care în mod normal presupun acțiuni conforme cu aceste reguli și ordine nu numai din partea propriilor lor membri (definiți prin reședință, loc de naștere sau alt criteriu), ci și din partea unor indivizi care nu aparțin organizației. Aceste organizații care emit reguli și ordine se numesc organizații cu rol de reglementare (guvernul federal, Curtea Supremă a Statelor Unite ș.a.m.d.).

Fie o mulțime de indivizi care răspund prin acțiuni conforme (fie și numai printr-un mesaj de confirmare a primirii ordinului) la toate ordinele și regulile organizațiilor cu rol de reglementare ce le afectează comportamentul (care pot merge de la pompieri locali pînă la Ministerul de interne sau guvernul federal) și care nu sînt membri ai acestor organizații cu rol de reglementare. Fie acum mulțimea mai largă a indivizilor care într-o măsură mai mică sau mai mare se conformează cu regulile și ordinele emise și pe care o vom denumi societatea-organizată-ca-stat (polity) a indivizilor respectivi. Acești indivizi, care includ acum și pe membrii organizațiilor cu rol de reglementare, se spune că formează mulțimea subiecților organizării respective. (Ar trebui să fie evident că societatea-organizată-ca-stat poate să cuprindă mai multe organizații de reglementare decît "națiunea", un termen pe care îl împrumutăm din politologie fără a-i da o definiție).

Participanții dintr-un sistem pot include pe toți subiecții unei societăți organizate[x] sau o submulțime a lor, cum ar fi cei care aparțin unei regiuni, unei subdiviziuni politice sau unui oraș.

Structura sistemului căruia îi aparține mulțimea de indivizi selectați constă în toate regulile formale și neformale care constrîng acțiunile acestor participanți. Amănunțirea și interpretarea regulilor de către instanțe subordonate constituie tot o parte a structurii sistemului, care include atît regulile în vigoare inițial, cît și cele introduse în timpul perioadei de descriere sau de comparare. Ordinele de creare sau de dizolvare a unor organizații, de modificare a unor relații între organizații, de schimbare a regulilor sau care influențează în alt mod țesătura interacțiunilor sînt ele însele considerate o parte a structurii.

Nu toate regulile dintr-o anumită structură a sistemului au acelaşi "status". Anumite reguli au întîietate faţă de altele, în sensul că acelea din urmă nu pot fi "în mod legitim" impuse dacă împietează asupra celor dintîi. Regulile care stipulează felul în care alte reguli pot fi emise pot fi denumite constituţionale. Ordinea de întîietate a regulilor unele faţă de altele ţine tot de structura sistemului.

Am stabilit pînă acum o mulţime I de indivizi care "participă" la un "sistem" nedefinit şi o structură a sistemului S. Fie a_t, a_{t+1}, ... $a_{t+\tau}$ şirul acţiunilor "economice"[1] întreprinse de o mulţime de indivizi într-o perioadă de observare cu durata τ şi fie simbolul pentru acest şir a. Fie o simbolul pentru şirul o_t, ... $o_{t+\tau}$ observate în această perioadă.

Vom defini ... sistem economic în perioada de la t la $t+\tau$ drept cvadruplul (I, a, o, s) pentru perioada respectivă. Totuşi, această definiţie este un simplu amalgam. Ea nu sugerează nici măcar care ar putea fi relaţiile între I, a, o şi s. O definiţie mai ambiţioasă a sistemului poate fi construită prin analogie cu "sistemele funcţionale" utilizate în inginerie. Vom nota cu A toate şirurile disponibile de vectori de acţiuni (cum ar fi a de mai sus) pe care le pot întreprinde indivizii din I şi cu O mulţimea rezultatelor posibile ale acestor acţiuni. Sistemul poate fi definit drept o anumită mulţime a produsului cartezian A x O; adică o submulţime de perechi ordonate (a, o). Dacă un sistem S este funcţional, atunci perechile (a, o) şi (a, o') vor apărea în S numai dacă o este identic cu o' (adică, cu alte cuvinte, dacă o aparţine codomeniului unei funcţii în al cărei domeniu se află a).

Pentru a înţelege un sistem va trebui să descoperim de ce anumite perechi acţiune-rezultat pot să apară în el şi

---

1. Ulterior, în carte (p.83), după acumularea definiţiilor intermediare necesare, autorul dă următoarea definiţie : "O activitate economică este o activitate de producere sau de distribuire înfăptuită cu intenţia de a spori măsura în care este disponibil pentru un individ (indivizi) un bun sau un serviciu rar sau o activitate de transferare a custodiei respectivului bun sau serviciu rar de la o mulţime de indivizi la alta".

altele nu. Aceasta înseamnă (1) că trebuie să studiem restricțiile asupra alegerilor acțiunilor înfăptuite de indivizi impuse de preferințe, regulile structurale ale sistemului și medii și (2) să stabilim raporturile între acțiunile pe care le întreprind acești indivizi și rezultatele lor în anumite medii date.

Un exemplu de economie foarte simplificată, descrisă ca un sistem, va ilustra definițiile de mai sus. Perioada de observare este divizată în $\underline{n}$ subperioade 1, ..., $\underline{n}$. Singurul stimul observat în mediul acestei economii ipotetice este un "preț" extern $\underline{p}_j$ ($j=1, \ldots, \underline{n}$), un număr real pozitiv aleatoriu, pentru un bun $\underline{g}$ care poate fi importat sau exportat. Cei $\underline{m}$ indivizi din $\underline{I}$ sînt constrînşi de structura sistemului lor $\underline{s}$ să acționeze în așa fel încît să satisfacă următoarea ecuație:

$$\underline{a}_j = \sum_{i=1}^{m} \underline{a}_{ij} = \alpha(\bar{\underline{p}} - \underline{p}_j), (j = 1, \ldots, \underline{n}), \qquad (3)$$

unde $\underline{a}_{ij}$ este acțiunea individului $\underline{i}$ în perioada $\underline{j}$, iar α și $\bar{\underline{p}}$ sînt numere reale pozitive. Interpretare: cînd $\underline{p}_j$ este mai mic decît $\bar{\underline{p}}$, atunci indivizii din $\underline{I}$ importă (cumpără în colectiv) o cantitate $\alpha(\bar{\underline{p}} - \underline{p}_j)$. Cînd $\underline{p}_j$ este mai mare decît $\bar{\underline{p}}$, ei vînd (exportă) cantitatea $\alpha(\bar{\underline{p}} - \underline{p}_j)$.

In fiecare perioadă $\underline{j}$, rezultatele economiei sînt stabilite în felul următor:

$$\underline{o}_j = \underline{o}_{j-1} + \underline{a}_j \; (j = 1, \ldots, \underline{n}), \qquad (4)$$

unde $\underline{o}_j$ este stocul de marfă $\underline{g}$ în perioada $\underline{j}$.

Ecuația (3) ne dă o aplicație a oricărui $\underline{n}$-tuplu de prețuri ($\underline{p}_1, \ldots, \underline{p}_n$) într-un $\underline{n}$-tuplu de acțiuni ($\underline{a}_1, \ldots, \underline{a}_n$). Fiind dat un stoc inițial $\underline{o}$ (adică un mediu inițial $\underline{e}_0 = \bar{o}$), atunci ecuația (4) aplică fiecare $\underline{n}$-tuplu de acțiuni într-un $\underline{n}$-tuplu de rezultate ($\underline{o}_1, \ldots, \underline{o}_n$).

Dacă $\underline{A}$ $\underline{A}_1 \times \underline{A}_2 \times \ldots \times \underline{A}_n$ și $\underline{O} \equiv \underline{O}_1 \times \underline{O}_2 \times \ldots \times \underline{O}_n$, unde mulțimea de acțiuni posibile de la $\underline{A}_1$ la $\underline{A}_n$ și de rezultate de la $\underline{O}_1$ la $\underline{O}_n$ cuprinde toate numerele reale, atunci este evident că:

$$\underline{S}_{\bar{o}} \subseteq \underline{A} \times \underline{O},$$

unde $\underline{S}_{\bar{o}}$ este mulţimea de perechi ($\underline{a}$, $\underline{o}$) care satisfac ecuaţiile (3) şi (4), în condiţiile cînd iniţial este dată $\underline{e}_o = \bar{o}$.

$\underline{S}_{\bar{o}}$ este un sistem funcţional deoarece orice n-tuplu de acţiuni ($\underline{a}_1$, ..., $\underline{a}_n$) corespunde unui şi numai unui $\underline{n}$-tuplu de rezultate ($\underline{o}_1$, ..., $\underline{o}_n$).

Să presupunem acum că $\underline{e}_o$ poate lua orice valoare din mulţimea $\underline{E}_o$. Atunci este adevărat că:

$$\underline{S} = \bigcup_{\underline{e}_o \in \underline{E}_o} \underline{S}_{\underline{e}_o} \subseteq \underline{A} \times \underline{O}$$

$\underline{S}$, reuniunea tuturor perechilor determinate de mediile iniţiale $\underline{e}_o$ din $\underline{E}_o$, este tot un sistem, dar nu mai este un sistem funcţional, deoarece pentru un $\underline{n}$-tuplu de acţiuni vor exista tot atîtea $\underline{n}$-tupluri de rezultate cîte elemente distincte $\underline{e}_o$ există în $\underline{E}_o$.

Orice economie va fi analizată ca şi cînd ar putea fi descrisă ca un sistem, deşi noi nu putem desigur să ştim niciodată cu precizie cînd un sistem dat este "asamblat" (tot aşa cum cineva poate să creadă că un ceas care merge poate fi reprezentat ca un sistem funcţional, cel puţin într-un mediu "normal", cu toate că s-ar putea ca să nu ştie cum să-l asambleze în aşa fel încît să meargă).

Sîntem acum în măsură să definim <u>mediul unei economii</u>, termen care în exemplul de mai sus a fost considerat primitiv. Vom considera drept "mediu al unei economii" întregul sistem sociopolitic al unei economii, incluzînd constituţia sa politică şi toate regulile sale, în măsura în care ele nu sînt deja o parte a structurii sale economice .[1] <u>Mediul iniţial</u> al unei economii include resursele (stoc de capital, populaţie, resurse naturale) şi informaţia, <u>inclusiv tehnologia</u>, dispo-

---

1. Distincţia între economic şi politic este arbitrară. Legile penale şi poliţia pot fi considerate ca ţinînd de zone noneconomicului atunci cînd comparăm veniturile naţionale şi ca ţinînd de structura sistemului atunci cînd comparăm pierderile economice datorate delictelor.

nibilă pentru participanți la începutul pericadei.[1] Populația inițială este compusă din indivizi de o anumită vîrstă și sex, cu anumite preferințe, atitudini, obiceiuri, memorii, credințe și alte determinante "interne" ale comportamentului lor. Informația conținută într-o interacțiune incompletă - una ale cărei acțiuni preced începutul perioadei - este tot o parte a mediului inițial (de exemplu: o obligație decurgînd dintr-o perioadă anterioară).

Mediul contemporan al economiei cuprinde tehnologiile externe percepute de către oricare dintre participanți, acțiuni ale indivizilor în afara sistemului, stări ale lumii strict exogene sistemului, în măsura în care ele afectează activitățile economice din cadrul sistemului. Acțiunile neeconomice (politice, sociale) întreprinse de către participanți pot fi considerate o parte a mediului contemporan al economiei doar în măsura în care ele au un impact asupra activităților din cadrul sistemului economic. Totuși, în măsura în care putem descrie și compara diferitele sisteme economice pornind de la modelele lor simplificate, influența sau impactul unui agent extern ar trebui să fie suficient de importante pentru a fi incluse în model înainte de a putea fi incluse în mediul sistemului. Două economii vor avea aceleași medii contemporane dacă distribuțiile de probabilități ale stărilor lumii care afectează ambele mulțimi de participanți sînt aceleași. Chiar dacă o astfel de coincidență nu poate să apară niciodată în lumea reală, totuși acest criteriu al "coincidenței ideale" ne va sluji la reamintirea faptului că mediile a două economii vor fi similare nu numai dacă au de a face cu stări exogene similare, ci și dacă variațiile și măsurile variațiilor acestor stări sînt similare (de exemplu, dacă fluctuațiile prețurilor mondiale la bunurile importate și exportate de ele sînt aproximativ aceleași). In sfîrșit, mediul final poate fi definit ca mediul inițial al economiei pentru perioada care urmează terminării descrierii sau comparației efectuate pînă în acel moment.

---

1. Se observă că resursele și informația "disponibilă" la începutul perioadei devin variabile endogene în timpul perioadei.

RECENZIE LA CARTEA LUI JOHN MICHAEL MONTIAS "STRUCTURA SISTEMELOR ECONOMICE" x

Analiza comparativă a sistemelor economice (în S.U.A. - n.n.) a început atunci cînd specialiştii în analiza economică a diferitelor zone au hotărît că este timpul să traducă rezultatele obţinute pentru zonele care îi preocupau în limbajul abstract al modelelor teoretice generale. Piatra de hotar a acestei tranziţii a reprezentat-o o conferinţă ţinută în 1968 la Universitatea din Michigan, ale cărei lucrări au fost editate sub forma unei cărţi sub coordonarea răposatului Alexander Eckstein (Comparision of economic systems: Treoretical and methodological approaches, Berkeley and London, University of California Press, 1971). Tjalling C.Koopmans şi John Michael Montias au prezentat atunci o comunicare importantă: "Despre descrierea şi compararea sistemelor economice". Cartea pe care o prezentăm este o urmare extinsă şi mai elaborată a acelei comunicări. Timp de decenii, specialiştii în domeniu au trăit cu sentimentul neplăcut că sînt doar oameni care îşi împrumută uneltele analitice de la alţii. După Conferinţa de la Michigan şi odată cu noua carte a profesorului Montias şi cu manualul lui Egon Neuberger şi William Duffy (Comparative economic systems: A decision making approach, Boston, London şi Sydney, Allyn and Bacon, 1976) şi alte asemenea lucrări, specialiştii în compararea sistemelor economice au cu ce provoca din punct de vedere teoretic pe colegii lor economişti.

x. VACLAV HOLESOVSKY (Universitatea statului Massachussetts, Amherst) în Journal of Economic Literature, septembrie 1977, nr.3, p.947-948.

Studierea empirică a sistemelor economice naționale va rămîne, desigur, întotdeauna baza teoretizărilor generale sub forma modelelor. Insăşi noțiunea de "sistem economic" are, în orice caz, două sensuri principale: 1. în sens mai larg, ea se referă la componentele concrete ale sistemului (resurse, tehnologie, participanți), precum şi la relațiile structurale între aceste componente; 2. țesătura de relații structurale, în care caz componentele concrete sînt expediate în categoria "mediulu sistemului. Profesorul Montias îşi centrează lucrarea pe acest al doilea sens al conceptului de sistem economic.

Autorul şi-a propus să construiască, pornind de la cele mai simple dintre conceptele elementare, un aparat taxonomic pe care îl socoteşte cu îndreptățire a fi necesar pentru o analiză sistematică a sistemelor economice. El pleacă de la definiții exacte, despuiate de orice ornamente inutile ale unor termeni al căror sens tinde să fie făcut obscur de utilizări aproximative: "control", "ierarhie", "stimulente", "centralizare". El dezvoltă aceste definiții slujindu-se de multiplele relații între elementele sistemului. El descrie aspectul lor tipic în cadrul unor sisteme diverse şi efectul pe care aceste aspecte diverse îl au asupra *rezultatelor deciziilor şi activităților*.

Efortul de precizie în exprimare este întărit peste tot de recursul la notații simbolice şi la formalizarea matematică a relațiilor structurale şi funcționale. Montias se bazează pe realizări obținute de Thomas Marschack, Oliver E.Williamson, Roy Radner, Martin Weitzman, Leo Hurwicz şi mulți alții, dar adaptează rezultatele acestora la nevoile comparării sistemelor economice, în aşa fel încît să ajungă la o cît mai mare apropiere de cazurile empirice cu care este familiarizat după o muncă de peste douăzeci de ani de cercetări concrete.

Unul dintre numeroasele rezultate valoroase din carte este demonstrarea naturii econonometrice a unor comparații adecvate între sistemele economice: necesitatea de a izola cu grijă, la nivelul materialului empiric, efectul trăsăturilor care țin de sistem de efectele produse de variabilele ce caracterizează "mediul", precum şi de strategiile preconizate de "organizațiile de reglementare" (adică, "mîinile vizibile").

Metodologia de bază a cărţii este în mod deliberat una "mecanicistă", adică una care procedează prin "analiză şi "izolare artificială" în cadrul unei forme de luare a deciziilor individuală". Partea tare a acestui credo metodologic este capacitatea sa de a pune în lumină cu claritate aspecte micrósistemice parţiale şi micro-situaţiile. Sînt scoase din centrul atenţiei fenomenele ce ţin de sistem care scapă din mîinile decidenţilor individuali şi, sub forma unor rezultate globale neintenţionate, îi pun în faţa unor "forţe" quasi-obiective şi quasi-automate (cum ar fi procesele cumulative, blocajele, prezenţa sau absenţa mecanismului competiţiei ca atare). De asemenea, aspectele diacronice ale sistemelor (procesele lor de apariţie, dezvoltare şi decădere) sînt neglijate.

Autorul înşiră aceste subiecte, în ultimul capitol, printre "lapsusuri şi lacune" şi apreciază că ele trebuiesc acoperite de cercetări viitoare, dar justificările avansate anterior ne fac să credem că anumite omisiuni (problemele macroeconomice, de pildă) se datorează convingeri că analiza lor formală într-un cadru al comparării sistemelor nu ar trebui încercată, deoarece nu există nimic tangibil care să fie formalizat sau există riscul de a părăsi descrierea independentă de un sistem dat (p.293). După mine însă, avînd în vedere numărul de concepte intangibile şi dependente de sistem pe care a reuşit totuşi să le formalizeze Montias, aceste probleme nu ar trebui să reprezinte un obstacol real.

Ca şi cum ar dori să pareze anticipat unele obiecţii, autorul face următoarea afirmaţie: "Sînt vulnerabil ... la multe dintre obiecţiile aduse de Ludwig von Bertalanffy împotriva viziunii mecaniciste asupra lumii" (p.6). Cred că aceasta nu este o respingere indirectă a analizelor sistemice tip Bertalanffy, ci mai mult o declaraţie de toleranţă. Disecarea analitică este o parte a unui drum care în mod necesar trebuie întregit prin reconstruirea sistemelor ca "întreg organic". Toată problema constă însă în aceea că fără tipul de analiză meticuloasă făcut de Montias, percepera intuitivă a relaţiilor "organice" ar fi în pericol să se cantoneze în zona generalităţilor insuficient concretizate.

MANCUR OLSON: "ASCENSIUNEA SI DECLINUL NATIUNILOR: CRESTEREA ECONOMICA, STAGFLATIA SI RIGIDITATILE SOCIALE" (recenzie)[x]

In ciuda afirmaţiilor sale, Mancur Olson, economist de la Universitatea din Maryland, doreşte să zidească o catedrală din idei universal valabile pe tema declinului economic. Problema pe care o pune el este uşor de formulat. Nici una dintre ţările care au fost liderii întregii lumi din punct de vedere economic nu a reuşit să-şi păstreze la nesfîrşit poziţia. De ce?

Problema se pune cu totul diferit dacă eşti dintre aceia care cred că starea firească a oamenirii este creşterea economică sau dintre aceia care cred că stagnarea este starea firească şi că este nevoie de nişte forţe aparte pentru a ieşi din starea de stagnare. Din punctul de vedere al lui Olson, creşterea este rezultatul natural al unei economii competitive şi ea nu se întrerupe decît dacă se întîmplă ceva neobişnuit. Economiile competitive nu pot să "nu crească". Tendinţa naturală a unei naţiuni este ca atunci cînd se află în frunte să rămînă acolo pentru vecie. Cum naţiunile nu rămîn în frunte pentru vecie, Olson trebuie să caute cauzele "înfundării cana-

x. Această recenzie la cartea lui MANCUR OLSON The Rise and Decline of Nations: Economic Growth, Stagflation, and Social Rigidities, Yale University Press, 273 p. a apărut în The New York Review of Books din 3 martie 1983, p.9-11, sub semnătura lui Lester C.Thurow, profesor de economie la M.I.T.

lelor progresului economic".

Din punctul de vedere opus, menţionat mai sus, ar trebui să te întrebi de ce forţele economice şi sociale care au condus la progres nu mai continuă să acţioneze. Căile ferate, de pildă, au îmbunătăţit considerabil transporturile şi au creat o mulţime de posibilităţi de creştere, dar toate acestea au fost pînă la urmă secătuite.

Nu aceasta este însă abordarea de către Olson a problemei. Pentru el teza că pieţele competitive produc întotdeauna creştere economică este centrală şi el îşi concentrează atenţia asupra competiţiei. El lasă însă teza respectivă ca atare neexaminată, presupunînd că veracitatea ei a fost dovedită de ştiinţa economiei. Eu nu cunosc însă o asemenea demonstraţie.

Se poate arăta cu ajutorul instrumentelor matematice că economiile de piaţă sînt eficiente în procesul de distribuire a bunurilor şi serviciilor - au "optimalitate Pareto" cum se spune în jargou. Economiile de piaţă competitive epuizează sistematic posibilităţile economice ale tehnologiilor cunoscute, dar ele nu garantează apariţia necontenită a unor noi tehnologii şi, prin urmare, nu garantează creşterea economică permanentă. In toate modelele economice tehnologia este determinată de factori externi ca atare. Economiile de piaţă sînt "eficiente" prin natura lor, dar nu şi "cresc" în virtutea naturii lor.

Dacă tehnologia încetează să mai crească, oricare ar fi motivul, orice economie de piaţă competitivă se va opri din creştere.

Chiar dacă acceptăm premisa de bază a lui Olson, el tot pune problema într-un mod prea simplu. Deoarece el este sigur că mereu trebuie să existe creştere economică, el nu are nevoie decît să verifice dacă forţele care opresc creşterea în diferite ţări au o natură aleatoare sau sistematică. Aceste două trăsături nu sînt, desigur, incompatibile una cu cealaltă. S-ar putea să intre în joc o diversitate de forţe atît de natură aleatoare, cît şi sistematică. Aici putem aminti că mai există o mare problemă rămasă neanalizată în cartea lui Olson. Nici o ţară nu a fost liderul economic al lumii tot timpul, dar lideri diferiţi au rămas în frunte de-a lungul unor perioade diferite. Punerea acestei probleme ne conduce către rezolvarea ei. Chiar dacă există factori care acţionează sistematic

şi care opresc în loc progresul, ei acţionează în mod cert cu viteze foarte diferite.

In acelaşi timp, există şi o serie de laturi pozitive în cele susţinute de Olson, chiar dacă el nu poate formula acea explicaţie finală spre care tinde. Orice produs nou afectează în mod negativ un produs vechi. Ceasurile electronice au afectat serios industria elveţiană a ceasurilor mecanice, care are o istorie de o mie de ani. Robotul este pe punctul de a face redundante unele aptitudini umane. Noul produs sau proces nu are niciodată un f i e f atît de mare de apărat, aşa cum are cel vechi. In această situaţie de pierderi concrete şi de cîştiguri amorfe cu caracter general, susţine Olson, cei care pierd se organizează pentru a-l opri pe cel nou, în pofida faptului că, pentru societate ca întreg, cîştigurile de ansamblu de pe urma produsului nou ar putea depăşi pierderile de pe urma dispariţiei produsului vechi. De aceea, Olson consideră că adesea interesul egoist se ridică împotriva binelui general. In orice societate apar coaliţii care tind să apere statu-quo-ul şi să crească veniturile anumitor grupuri în dauna majorităţii. Cu cît este mai mare vechimea unei societăţi, cu atît există mai multe şanse ca să existe asemenea grupuri. Dar, odată ce noul bate în retragere sau este asediat, societatea nu poate obţine avantaje de pe urma noilor posibilităţi create şi creşterea se opreşte. Apare declinul.

După părerea lui Olson, R.F.G. şi Japonia au devenit lideri economici ai lumii deoarece înfrîngerile suferite în război au distrus grupurile de interese ce urmăreau să menţină statu quo-ul. Conducerile lor au ajuns să provină nu din fabricile aruncate în aer, ci din instituţiile sociale noi şi avînd atitudini sociale care le înlocuiseră pe cele ce săriseră în aer. Si eu cred că lucrurile stau aşa, dar povestea este cu mult mai complicată decît vrea Olson să o facă să pară. Este oare adevărat că înfrîngerea duce la creştere economică? In venitul pe cap de locuitor liderii lumii occidentale nu sînt R.F.G. sau Japonia, ci Elveţia şi Suedia - două ţări cu o istorie extrem de îndelungată de pace şi lipsă de conflicte interne acute. Cît despre afirmaţia că fiecare societate care este înfrîntă este pe punctul de a se descompune, ea este nereală. Fiecare societate are

elemente de creştere şi de blocare.

Deşi există tendinţe sietematice de înfundare a canalelor, există însă şi mecanisme de dragare. Tarifele pot frîna competiţia şi creşterea; dar ele (ca în timpul "rundei Kennedy" sau ca în Piaţa Comună) sînt uneori înlăturate. Balanţa dintre înfundare şi drenaj este cea care creează mii de ani de supremaţie economică sau doar cîţiva ani. Conducerea şi felul în care societăţile sînt organizate în vederea drenajului canalelor economice şi a întîrzierii înfundării lor creează toată diferenţa în timp.

O altă diferenţă este dată de hazardurile descoperirilor tehnologice. Metode mai bune de transport, pe calea ferată în special, au făcut posibilă apariţia unor mari economii continentale, ca acelea ale S.U.A. şi Rusiei. Succesul unor asemenea tehnologii a condus însă în timp la slăbirea poziţiei relative a unor mari economii insulare, precum aceea a Marii Britanii.

In acelaşi timp, deşi este o greşeală să crezi că doar o singură cultură conduce la creştere economică, există în mod cert culturi care o inhibă. Este însă greşit să echivalezi sistemul de caste indian cu grupurile de apărare a unor interese înguste din S.U.A. Muncitorii din industria oţelului din S.U.A. se organizează pentru a-şi apăra slujbele de oţelul japonez, dar nici un oţelar american nu ar lua copilul unui oţelar japonez pentru a-l arunca în foc, aşa cum s-a întîmplat nu o dată cu copii ai "intangibililor" din India.

De asemenea, de la ţară la ţară cauzele înfundării canalelor economice sînt variate.

Ai putea poate să afirmi că ţările de limbă engleză au moştenit de la Marea Britanie un factor cultural comun care înfundă creşterea în condiţiile tehnologiilor de azi, în timp ce o favoriza în condiţiile tehnologiilor de ieri. Pentru a proiecta circuitul 8KRAM a fost nevoie de un singur geniu. Pentru 246K RAM este nevoie de o echipă complexă. Japonezii au avut întotdeauna o înaltă disciplină de grup. Japonezii reuşesc într-o situaţie, iar cultura americană a fost eficientă în altă situaţie.

In ştiinţă ajunge însă un singur caz pentru a respinge o teorie. Cînd este vorba de teorii concrete este nevoie de mai multe cazuri, dar să nu se gîndească nimeni că nu există contraexemple la teza lui Olson. Să luăm ca exemplu statul Massachusetts, liderul industrial al Americii în cea mai mare parte a secolului al XIX-lea. Dar, atunci cînd am început să-mi exercit profesia de economist în acest stat, în 1964, şapte din cele zece zone cele mai afectate de recesiunea economică se găseau în Massachusetts. Canalele progresului economic se înnămoliseră. Prin 1982 Massachussetts avea însă din nou cea mai scăzută rată a şomajului dintre toate statele industrializate din S.U.A. şi preluase şefia mondială în domeniul tehnologiilor ultramoderne - calculatoare, explorarea spaţiului cosmic. Canalele sale fuseseră dragate. Cum? Nici un fel de schimbări în domeniul tarifelor, nici un fel de lichidări ale unor interese organizate, nici o reducere a dimensiunilor guvernului local. Piaţa a continuat să funcţioneze ca şi pînă atunci. Dar, în vreme ce înainte ducea la ruină producţia de pantofi şi de textile, acum ea făcea loc tehnologiilor de vîrf. Răspunsul la aceste probleme este simplu, chiar dacă nu coincide cu tipul de răspuns propus de Olson. Massachussetts a devenit un stat industrial prosper în secolul al XIX-lea pentru că dispunea de o mulţime de resurse de apă. Dar, în schimb, nu dispunea de nici un fel de avantaje în industriile cărbunelui şi oţelului. Nu existau nici rezerve de cărbune, nici de minereu de fier. Atunci cînd au început să se dezvolte industriile grele, Massachussetts nu a mai figurat printre statele care se dezvoltau. In acelaşi timp, şi-a pierdut şi avantajele în domeniul industriei textile şi a pantofilor - nu pentru că s-ar fi făcut vreo prostie, ci pentru că fuseseră găsite resurse care înlocuiau puterea apei şi devenise mult mai eficientă deplasarea industriei textile în Sud, aproape de plantaţiile de bumbac. Desigur, condiţiile favorabile pentru agricultură sînt determinate însă de climat şi nu de înfundarea canalelor economice.

Atunci cînd progresul ştiinţific a făcut posibilă realizarea unor produse încorporînd tehnologii de vîrf, Massachussetts dispunea de forţa de muncă calificată şi de marile instituţii ştiinţifice ce făceau posibilă o asemenea producţie. In scurt timp, el a redevenit un stat prosper. Trebuie

însă să observăm că marile universități științifice din Massachussetts, Harvard și M.I.T., dețineau o poziție de frunte în știința mondială și atunci cînd Massachussetts era o regiune afectată de depresiunea economică și atunci cînd a ajuns să aibă cea mai scăzută rată a șomajului din S.U.A. Nu a existat o relație biunivocă între poziția universităților în știință și producerea de către firme de tehnologie de vîrf. Orice istorie economică a statului Massachussetts va trebui să se ocupe mai mult cu schimbarea tehnologică decît cu înfundarea canalelor sociale. Totuși, ce s-a întîmplat în Massachussetts s-ar putea foarte ușor să se petreacă cu o țară întreagă.

La sfîrșitul cărții sale Olson părăsește tema "declinului și prăbușirii" și se orientează spre tema stagflației. Si aici susține că economiile de piață în bună stare de funcționare nu ar trebui să producă șomaj și inflație și că ajung să facă acest lucru doar după ce canalele economice s-au înfundat. In economia de piață pe care o preferă Olson, salariile ar trebui să scadă pentru a preveni atît șomajul (în condiții de salarii scăzute patronii ar angaja mai mulți muncitori), cît și inflația (în condițiile unor salarii în scădere, alte prețuri ar putea scădea pentru a face față unor șocuri de genul creșterilor de prețuri impuse de OPEC la petrol). După Olson, acest fenomen nu are loc deoarece muncitorii organizează un cartel - sindicatele - pentru a preveni efectele mecanismelor pieței. Majoritatea, cei care au servici, se organizează pentru a arunca toate costurile adaptării economiei pe umerii unei minorități - cei fără de servici. Observați, totuși, că acum Olson ne sugerează că o majoritate constrînge o minoritate, în timp ce în teoria "declinului și prăbușirii" el ne arăta cum o minoritate constrînge majoritatea. Problema motivelor pentru care salariile nu scad în condiții de șomaj este o problemă centrală în știința economică, dar eu nu cred că Olson a și găsit cheia ei. Ca procent din forța de muncă, numărul de muncitori sindicalizați a scăzut rapid în Statele Unite, iar S.U.A. au cu mult mai puțini muncitori în sindicate decît alte țări industrializate. De ce însă, în aceste condiții, stagflația a afectat mai degrabă S.U.A.? Dacă sindicatele ar reprezenta explicația fenomenului, atunci nu poate să scape atenției faptul că în S.U.A. 85% din muncitori sînt nesindicalizați. Dacă nu sînt sindicatele explicația, atunci care este mecanismul în stare să ne explice de ce șomerii nu pot lua locul celor care lucrează, în schimbul acceptării unor salarii mai scăzute. Olson nu are un răspuns.

ANEXE MATEMATICE

UNELE CONCEPTE ECONOMICE LEGATE DE MECANISME DE LUARE A DECIZIILOR[x]

Costuri/randament. In ultimii ani teoria economică este tot mai folosită în luarea de decizii. Mai ales mulţi economişti guvernamentali folosesc o tehnică mult controversată: costuri/randament. Ca multe idei simple ea este aproape trivial de uşor de înţeles şi nu ar trebui să stîrnească discuţii. Figura 1 ilustrează procedura. Să presupunem că avem la dispoziţie mai multe tehnologii pentru a realiza un output (un rezultat). Fiecare dintre ele are un anumit cost şi conduce la un output cu un anumit randament (măsurat într-un fel oarecare). În figură fiecare punct reprezintă una dintre tehnologiile aflate la dispoziţie

x. WILLIAM F. SHARPE, Introduction to Managerial Economics, Columbia University Press, 1973, capitolul 1 (p.1-25). Autorul se ocupă de acea porţiune a teoriei economice care este cea mai susceptibilă să se dovedească direct utilă pentru conducătorul unei firme, a unei întreprinderi. Deşi nu este vorba neapărat de tehnici de descriere a unor mecanisme, conceptele expuse se pot dovedi utile în parcurgerea unor texte ale unor economişti occidentali şi de către studenţii care doresc acest lucru, nu numai de către specialişti.

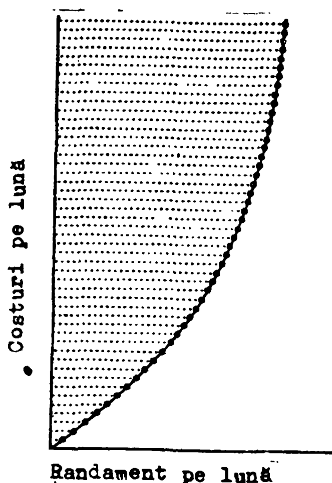


Fig.1. **Combinații cost/randament**

Se presupune că:

1. cea mai bună dintre două tehnologii cu același cost este cea cu randament mai mare; și
2. cea mai bună dintre două tehnologii cu același randament este cea cu costuri mai scăzute.

Aceste criterii determină o mulțime de tehnologii <u>dominante,</u> ilustrate prin punctele încercuite. Spunem că punctele încercuite reprezintă tehnologii <u>eficiente</u> (celelalte puncte sînt dominate și reprezintă tehnologii <u>ineficiente</u>).

Care este mecanismul deciziei? Decidentul nu poate fi sfătuit să opteze pentru cea mai ieftină tehnologie. Ea înseamnă de fapt că nu se face nimic (costuri zero, eficiență zero). Cel care ia decizia este decidentul final sau cineva care îi cunoaște preferințele. Dacă altcineva decît decidentul final ia decizia trebuie puse în evidență aceste preferințe.

Figura 2 arată cum pot fi reprezentate aceste preferințe. Combinațiile aflate de-a lungul curbei I_1 sînt în mod egal dezirabile. Cele de-a lungul lui I_2 sînt echivalente și, în același timp, sînt preferabile celor de pe I_1. Dacă suficient de multe asemenea curbe <u>de indiferență</u> sînt obținute

dinainte, atunci combinaţia cost/randament poate fi imediat determinată (este marcată cu punctul x).

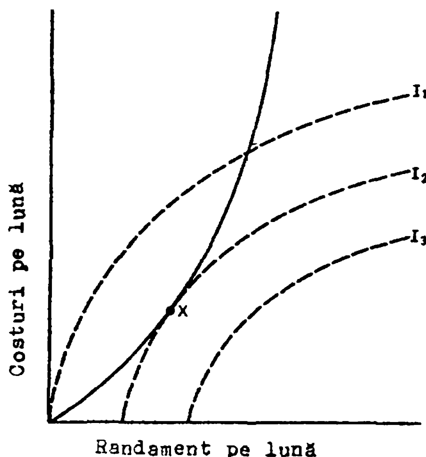


Fig.2. Combinaţia cost/randament şi preferinţe

In practică este însă mult mai convenabil ca decidentul să aleagă un punct pe o schemă de genul celei din figura 1.

Cerinţe. O alternativă la metoda de mai sus este ca decidentul (1) să determine cerinţele sale şi (2) să găsească modul cel ieftin de a le satisface. O asemenea procedură,dacă o urmăm ad litteram, poate să conducă la decizii optime numai în mod întîmplător.

Pericolele sînt ilustrate în figura 3.

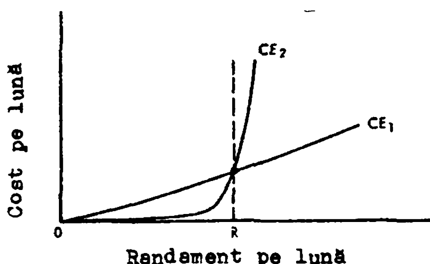


Fig.3. Comparaţie între metoda cost/ randament şi metoda cerinţelor

Să presupunem că decidentul stabileşte că are nevoie de nivelul de randament OR şi că face acest lucru ignorînd complet costurile diverselor niveluri de randament. Al doilea pas ar fi să găsească o tehnologie eficientă. Dar va fi ea cea mai bună dintre cele posibile? Probabil nu. De exemplu, dacă adevărelaţie cost/randament este dată de CE_1, nivelul optim de randament s-ar putea să fie mai ridicat, deoarece creşterile de randament sînt însoţite de creşteri mici ale costurilor. Dacă însă curba CE_2 redă această relaţie, atunci nivelul optim s-ar putea să fie mai scăzut, deoarece reduceri importante în costuri pot fi obţinute printr-o uşoară scădere a randamentului. Evident, nivelul dorit de randament va fi determinat de alternativele disponibile.

Aceasta nu înseamnă că metoda cerinţelor trebuie respinsă ab initio. Informaţia este rareori un bun disponibil gratuit; costul găsirii relaţiei dintre costuri şi randament va depinde îndeosebi de precizia cu care această relaţie este stabilită. De aceea s-ar putea dovedi folositor:

1. să se obţină estimări grosiere ale relaţiilor dintre cost şi randament (presupunînd că sînt utilizate tehnologii eficiente);

2. estimări ale domeniului în care se vor găsi combinaţiile optime;

3. să se obţină estimări îmbunătăţite ale relaţiei date în cadrul domeniului stabilit la pasul 2.

4. dacă rezultatele din pasul 3. sînt suficient de precise să se formuleze o cerinţă privind nivelul randamentului şi să se determine metoda care implică cele mai mici costuri în realizarea acestui randament. Dacă rezultatele nu sînt suficient de precise ne întoarcem la 2.

In practică, conducătorul industrial s-ar putea să aibă suficiente informaţii pentru a face puţine repetări ale paşilor de mai sus sau chiar pentru a formula intuitiv o cerinţă. El ştie din experienţă ce echipament poate fi obţinut cu diverse costuri şi cum poate fi el utilizat mai bine. El s-ar putea să procedeze cît se poate de raţional atunci cînd formulează o gamă de cerinţe şi acceptă oferta cea mai scăzută în raport cu cerinţele sale. Ca întotdeauna, nu forma ci substanţa procedurii contează.

Maximizarea valorii nete. Adesea este posibil să se simplifice metoda costuri/randament prin estimarea valorilor diferitelor niveluri de randament. Am putea defini valoarea brută drept suma maximă (în unităţi monetare) pe care decidentul ar fi dispus să o plătească pentru a obţine un anumit randament. Se presupune că niveluri mai ridicate de randament vor avea şi valori brute mai mari. Figura 4 ilustrează o relaţie posibilă între valoarea brută şi randament.

Da fiind faptul că aceeaşi metrică a unităţilor monetare este folosită pentru costuri şi pentru valoarea brută este posibil să comparăm direct diversele niveluri ale randamentului. Ţelul este să selectăm un nivel de randament care maximizează valoarea netă, definită ca diferenţa între valoarea brută şi cost.

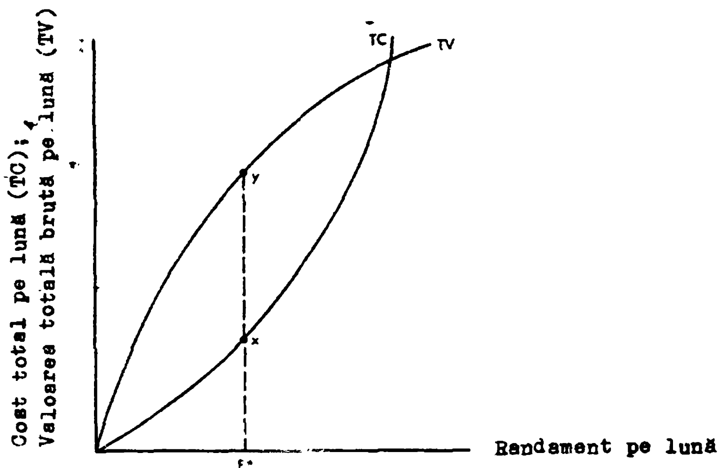


Fig.4. Randament pe lună

In figura 4 nivelul optim este în mod evident dat de E*, dat fiind costurile date de distanța E*y, valoarea brută dată de E*x și valoarea netă (maximă) redată de distanța xy.

Această abordare este relevantă mai ales pentru o firmă care vinde un produs sau un serviciu. Variabila subiect al deciziei este, de obicei, output-ul sau volumul vînzărilor (termenul de randament s-ar putea să nu fie cel mai potrivit aici). Valoarea brută a oricărui nivel al output-ului este venitul pe care îl oferă, iar valoarea netă devine egală cu venitul brut minus costurile, o măsură care coincide cu definiția obișnuită (contabilă) a profitului.

Mulți au obiectat în sensul că firmele reale nu acceptă un asemenea scop simplu unidimensional și că modelele cu firme care maximizează profitul sînt de o utilitate redusă. Multe din argumente se bazează însă și pe o neînțelegere. Este suficient să spunem că prin "maximizarea profitului" nu înțelegem strategii mioape de tipul obține-cît-mai-mult-acum-fără-să-ți-pese-de-consecințele-de-mai-tîrziu.

Cînd apare termenul "marginal"[x] în scrierile economiștilor? Dacă s-ar face un dicționar al frecvenței termenilor

x. In literatura românească termenul englezesc "marginal"este redat prin termenul "marginal". In limba rusă, în contextele care revin ulterior în text, se folosește "predel'nîi" (la limită), care redă, într-un fel, mai bine originea din analiza matematică a acestui concept (nota trad.).

de specialitate în literatura economică de limbă engleză,atunci <u>marginal</u> ar apărea in mod sigur pe undeva în fruntea listei.In abordările uzuale (şi în unele manuale) conceptul de margine este definit cu ajutorul unor creşteri. Să luăm, de exemplu,relaţia între costurile totale (TC) şi un anumit nivel al outputului (q) :

$$TC = f(q)$$

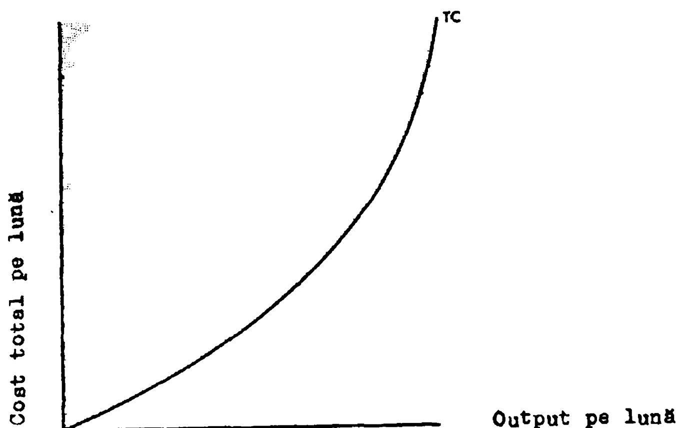


Fig.5. Costurile totale comparate cu output-ul

Pentru un output dat, ce înseamnă cost marginal (MC) ? Explicaţia informală ne spune că este schimbarea în costuri provocată de o modificare cu o unitate a output-ului:

$$MC \equiv \frac{\Delta TC}{\Delta q} \text{ , unde } \Delta q = +1 \text{ sau } -1.$$

Desigur, schimbarea costurilor totale poate să fie diferită atunci cînd Δq este +1 faţă de $\Delta q = -1$. Cea mai satisfăcătoare definiţie este cea care utilizează derivata. Pe aceasta o adoptăm şi noi[x]:

---

x.Conform tradiţionalei explicaţii pentru derivată:

$$\frac{dTC}{dq} = \lim_{\Delta q \to 0} \frac{\Delta TC}{\Delta q} = \lim_{\Delta q \to 0} \frac{f(q+\Delta q) - f(q)}{\Delta q}.$$

Foarte tradiţional:este vorba despre limita raportului între variaţia creşterii variabilei dependente raportată la creşterea variabilei independente.(nota trad.)

$$MC \equiv \frac{d\ TC}{d\,q}$$

In general:

$$\text{<ceva> este marginal} \equiv \frac{d\ (\text{totalul acelui <ceva>})}{d\ \text{<o variabilă în funcție de care se calculează acel ceva>}}$$

Cu alte cuvinte, valoarea marginală este (în linii mari) schimbarea a <ceva> în raport cu o modificare cu o unitate <a unei variabile independente>, atunci cînd variația acesteia din urmă este foarte mică. Grafic, este vorba (în mod precis) de panta curbei în punctul de intersecție cu <ceva> de pe axa verticală și valoarea unei <variabile> de pe axa orizontală.

Figurile 5, 6 și 7 ilustrează cîteva aplicații tipice (importante) ale conceptului de marginalitate. Presupunem că sînt date numeroase tehnologii (tehnici) de realizare a unui anume output; fiecare este reprezentată printr-un punct în figura 5, iar tehnologiile eficiente sînt reprezentate printr-o curbă netedă și continuă (TC). Presupunem, de asemenea, că există cîteva moduri de a folosi output-ul realizat; fiecare dintre ele este reprezentat printr-un punct în figura 6.

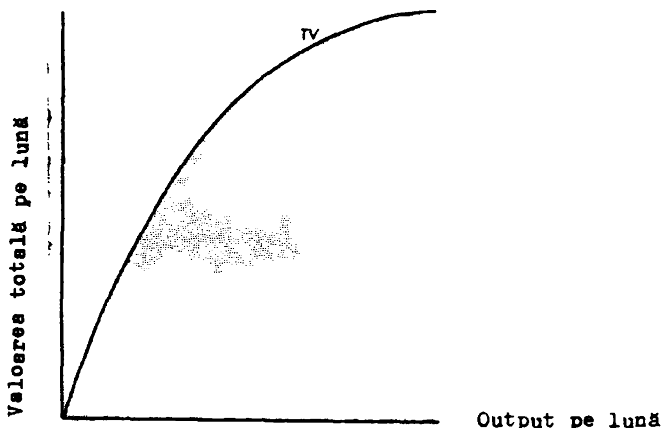


Fig.6. Valoarea totală comparată cu output-ul.

Numai punctele aflate pe frontiera din stînga a regiunii punctate sînt eficiente şi ele sînt reprezentate printr-o curbă netedă şi continuă (TV).

Eficienţa ne obligă ca fiecare cantitate dată de output să fie obţinută cu (cel mai mic) cost total indicat de curba TC şi utilizată în maniera care va conduce la (cea mai mare) valoare totală indicată de curba TV.

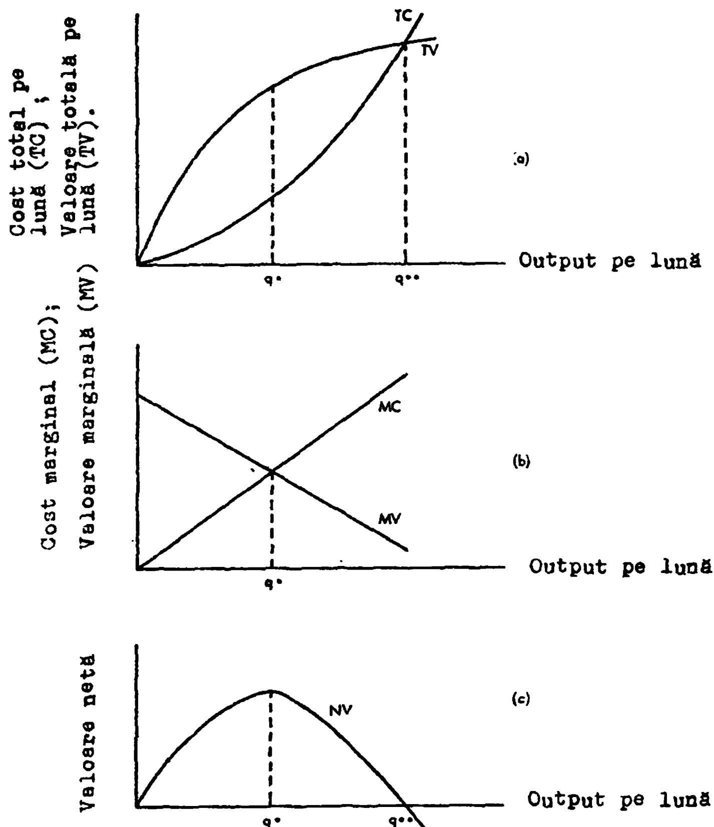


Fig.7. Maximizarea valorii nete

Nu mai rămîne decît o decizie: care este cantitatea optimă de output? Noi dorim să maximizăm cantitatea de valoare netă (TV-TO). Este evident că valoarea netă se raportează la output în felul arătat în figura 7(c). Este, de asemenea, evident că valoarea netă atinge punctul maxim în q^x. In general, condiția necesară pentru un maxim este ca, în punctul respectiv, curba să fie plată. In acest caz[1]:

$$\frac{d\,NV}{d\,q} = 0$$

Aici condiția este și suficientă. Deci putem recomanda următoarele reguli de decizie:

1. Dacă valoarea netă marginală este pozitivă, atunci creșteți output-ul.

2. Dacă valoarea netă marginală este negativă, atunci restrîngeți output-ul.

3. Dacă valoarea netă marginală este zero, output-ul este optim.

Aceste reguli pot fi reformulate. Observăm că variația valorii nete produsă de o variație mică a output-ului este egală cu diferența dintre variația valorii totale și variația costurilor totale:

$$d\,NV = d\,TV - d\,TC$$

Deci

$$\frac{dNV}{dq} = \frac{dTV}{dq} - \frac{dTC}{dq}$$

Condiția necesară pentru a maximiza valoarea netă este ca valoarea netă marginală să fie egală cu zero:

$$\frac{dNV}{dq} = \frac{dTV}{dq} - \frac{dTC}{dq} = 0$$

Se observă ușor că de aici putem deduce condiția echivalentă:

$$\frac{dTV}{dq} = \frac{dTC}{dq}$$

Adică, valoarea marginală = cost marginal.

1. Tangenta la curbă este egală cu 0 în punctul respectiv. Or, se știe, tangenta (sau panta curbei) este dată printr-o derivată (nota trad.)

Curbele valorii marginale şi a costurilor marginale deduse din figura 7(a) sînt reprezentate în figura 7(b). In acest caz, următoarele reguli de decizie sînt, evident, cele adecvate:

1. Dacă valoarea marginală depăşeşte costul marginal, atunci creşte şi output-ul.

2. Dacă valoarea marginală este mai mică decît costul marginal, atunci trebuie restrîns output-ul.

3. Dacă valoarea marginală este egală cu costul marginal, atunci output-ul este optim.

Se pot ridica o serie de obiecţii împotriva utilizării conceptului de marginalitate. De exemplu, se susţine că nu este neapărat ca venitul total şi costul total să fie reprezentate prin curbe netede şi continui cu derivate de ordinul unu definite în toate punctele. Curbele acestea pot să aibă noduri, trepte sau chiar discontinuităţi. Mai mult, chiar dacă aceste curbe sînt cum trebuie, tot s-ar putea ca să nu fie suficientă condiţia specificată (valoarea netă marginală = o sau costul marginal = valoarea marginală) pentru a stabili nivelul optim al output-ului.

Vom examina întîi primul tip de obiecţie. Teoretic, valoarea netă maximă s-ar putea să nu aibă nici un fel de optimum local (adică, valoarea netă creşte continuu pe măsură ce output-ul ori creşte ori scade); nivelul optim al output-ului este atunci ori infinit mare ori infinit mic. Dar acest lucru s-ar putea cu greu să fie adevărat despre o situaţie economică reală. De aceea, se poate presupune că valoarea netă maximă se află undeva într-un punct optim local. Condiţia introdusă ne dă un optim dacă curbele costurilor totale şi valoră totale sînt normale. Atunci cînd mai mult de un punct satisface condiţia vor trebui introduse teste suplimentare (de exemplu, atunci cînd curba valorii marginale se intersectează cu cea a costurilor marginale de mai multe ori). Mai mult, în asemenea situaţii s-ar putea ca regulile de decizie date mai sus să se dovedească nevalabile(adică, s-ar putea să fie de dorit să se mărească output-ul în unele cazuri chiar atunci cînd costul marginal depăşeşte valoarea marginală). Dar aceste complicaţii pot fi cu uşurinţă prinse în cadrul general schiţat mai sus.

Regulile de decizie s-ar putea să se dovedească neadecvate şi dacă strategia optimă este să nu produci. Atunci ar trebui introdus un test suplimentar pentru a stabili dacă valoarea netă maximă este sau nu negativă; dacă este, atunci în mod evident output-ul optim este zero.

Argumentul că valori marginale s-ar putea să nici să nu existe la anumite niveluri ale output-ului este ceva mai greu de răsturnat şi depăşit. Totuşi, o uşoară modificare a definiţiei valorii marginale este de mare ajutor şi face ca regula de decizie să fie mult mai robustă decît te-ai aştepta.

Să examinăm situaţia ilustrată de curba din figura

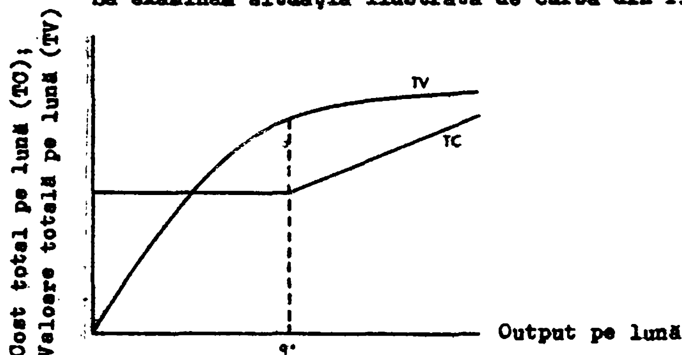
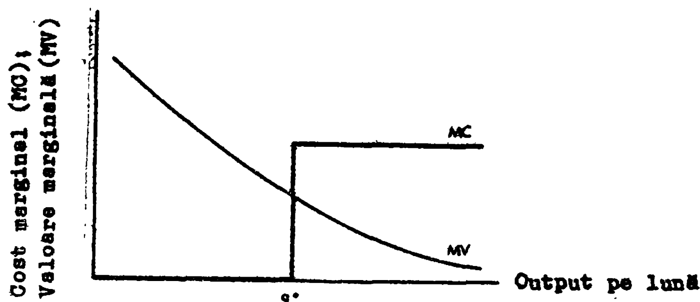


Fig.8(a). Costuri totale

8(a). Dacă output-ul lunar este sub q , atunci costul marginal este bine definit: este zero (cum se vede în 8(b).



Pentru un output care depăşeşte q^*, costul marginal este tot determinat: este pozitiv şi constant, aşa cum se vede în figura 8(b). Dar în punctul q^*derivata $\frac{dTC}{dq}$ nu este definită, deoarece curba "se frînge" în punctul respectiv. Depăşim asemenea probleme printr-o procedură evidentă: dacă se frînge curba totală într-un punct, atunci curba marginală este construită lipind segmentele obţinute înainte şi după frîntură. Acest lucru se vede în figura 8(b). Mai mult, regulile de decizie conduc la output-ul optim din (q^*). Nu vom încerca însă să dăm şi o demonstraţie pentru această afirmaţie. Multe complicaţii însă ale lumii reale pot fi încadrate uşor în acest tip de analiză.

<u>Programarea matematică</u>. O problemă de programare matematică se prezintă sub forma următoare:

1. una sau mai multe variabile independente: x_1, x_2, ..., x_n.

2. Un <u>obiectiv</u> care trebuie fie maximizat, fie minimizat, iar al cărui nivel este dat de o funcţie care ia ca argumente variabilele independente: $z = f(x_1, x_2, \ldots, x_n)$.

3. Una sau mai multe <u>constrîngeri</u> dintre care cel puţin una este o inegalitate slabă (care poate fi şi egalitate):

$$g_1 (x_1, x_2, \ldots, x_n) \begin{Bmatrix} \geq \\ = \\ \leq \end{Bmatrix} b_1$$

$$g_2 (x_1, x_2, \ldots, x_n) \begin{Bmatrix} \geq \\ = \\ \leq \end{Bmatrix} b_2$$

$$\vdots$$

$$g_m (x_1, x_2, \ldots, x_n) \begin{Bmatrix} \geq \\ = \\ \leq \end{Bmatrix} b_m$$

Adesea se presupune, dar acest lucru nu este esenţial, că variabilele independente sînt non-negative. Problemele de acest tip pot fi clasificate în diferite feluri. In <u>programarea lineară</u> toate funcţiile care intervin sînt lineare. In <u>programarea nelineară</u> cel puţin una din constrîngeri şi/sau funcţia-obiectiv sînt nelineare.

Din punct de vedere formal, multe probleme economice pot fi scrise sub această formă fără a face presupuneri nerezonabile sau modificări. Totuşi, dacă soluţia poate fi anticipată într-o anume măsură, atunci unele constrîngeri se vor transforma în egalităţi iar altele în inegalităţi stricte (şi vor putea fi ignorate). Atunci vom putea aplica mijloacele analizei clasice. O asemenea transformare este implicită în procedura descrisă anterior. Pentru a ilustra folosirea programării matematice şi pentru a o compara cu analiza bazată pe conceptul de marginalitate vom trece din nou în revistă problema ilustrată în figurile 5, 6 şi 7.

Fie X_i o tehnologie (tehnică) de producere a unui output. Dacă este utilizată pe deplin ($X_i=1$), atunci ea va produce q_i unităţi de output pe lună şi va costa C_i unităţi monetare. Să presupunem că există n asemenea tehnologii.

Fie Y_j o anumită metodă de plasare a output-ului; dacă este utilizată pe deplin ($Y_j = 1$), atunci Q_j unităţi de output vor fi plasate şi se va obţine o valoare totală V_j. Să presupunem că există m asemenea metode.

Atunci constrîngerile pot fi formulate în felul următor (o tehnologie şi o metodă trebuie selectate)

(1) $$\sum_{i=1}^{n} X_i = 1,$$

(1a) $0 \leq X_i \leq 1$ pentru orice i de la 1 la n,

(1b) fiecare X_i este un întreg.

(2) $$\sum_{j=1}^{m} Y_j = 1,$$

(2a) $0 \leq Y_j \leq 1$ pentru orice j de la 1 la m.

(2b) fiecare Y_j este întreg.

Cantitatea de output produsă (Q_p) va fi :

$$(3) \quad \sum_{i=1}^{n} X_i q_i = Q_p$$

Cantitatea utilizată (Q_u) va fi

$$(4) \quad \sum_{j=1}^{m} Y_j Q_j = Q_u$$

Evident, cantitatea utilizată nu o poate depăşi pe cea produsă:

$$(5) \quad Q_u \leqq Q_p$$

In condiţiile acestor constrîngeri, ţelul este să maximizezi valoarea netă:

$$\text{maximizezi: } z = \sum_{j=1}^{m} Y_j V_j - \sum_{i=1}^{n} X_i C_i$$

In această formulare, problema devine una de programare lineară. Condiţiile 1 - 1b şi 2 - 2b pot fi abandonate (se folosesc mai multe tehnologii) şi toată problema devine chiar una de programare lineară standard (şi nu cu întregi, ca mai sus). Permitem deci adoptarea parţială a unei tehnologii (adică $0 \leqq X_i \leqq 1$) şi/sau orice schemă de plasare a output-ului (adică $0 \leqq Y_j \leqq 1$).

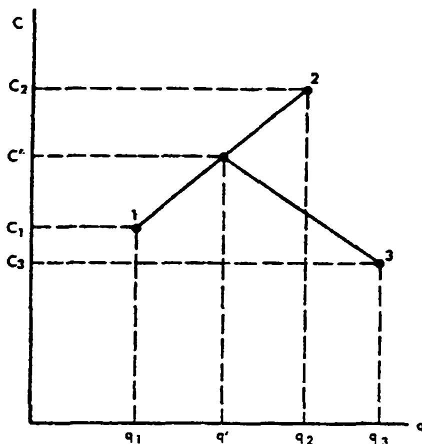


Fig.9. Valorile lui C şi q pentru trei tehnologii

Fie situaţia din figura 9. Dacă X_1=1, atunci nu và exista decît punctul q_1C_1. Dacă X_2=1, atunci există q_2C_2. Dacă vrem să combinăm cele două tehnici şi să obţinem un amestec, atunci punem X_1=o,5 şi X_2=o,5 şi obţinem punctul q'C'. Dacă amestecăm aceste combinaţii cu tehnica x_3, vom obţine o combinaţie plasată undeva pe dreapta care uneşte punctele q'C' şi q_3C_3. Să presupunem că punctele din figura lo reprezintă valorile lui q_iC_i pentru tehnologiile originare. Atunci, făcînd o combinaţie adecvată între aceste tehnologii "de bază", orice punct din regiunea marcată în figura lo poate fi obţinut fără a viola constrîngerile (1) şi (2). Regiunea respectivă este zona convexă[1] a punctelor originare, adică cea mai mică zonă convexă care conţine toate punctele.

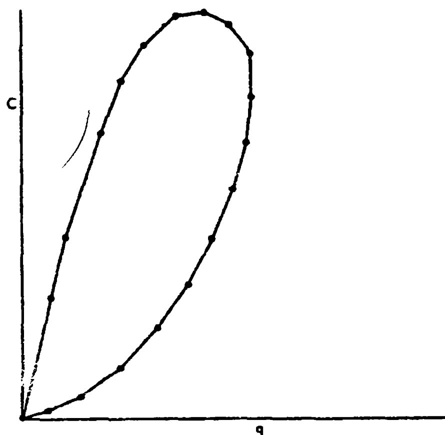


Fig.lo. Valori q, C

1. In sensul că o dreaptă care uneşte două puncte are toate punctele cuprinse în regiunea respectivă.

Desigur, doar punctele care se află în partea de jos a frontierei regiunii respective trebuie să fie examinate în vederea obţinerii unei soluţii, dat fiind faptul că în funcţia-obiectiv costul este un element indezirabil. Utilizînd definiţiile anterioare, putem spune că punctele de pe această frontieră sînt eficiente şi că frontiera însăşi reprezintă curba costurilor totale. Să se observe că această frontieră este formată din segmente lineare şi că panta segmentelor creşte pe măsură ce se ajunge la cantităţi mai ma...

Se poate desvolta o argumentaţie analoagă cu referire la diferitele metode de plasare a output-ului. Regiunea combinaţiilor posibile va fi convexă şi va avea o formă de genul celei din figura 11. Nu este nevoie însă decît să luăm în considerare doar frontiera superioară a regiunii. Punctele de pe această frontieră sînt eficiente şi frontiera ca atare constituie curba valorii totale. Şi ea este formată din segmente lineare, dar segmentele au o pantă care scade pe măsură ce se ajunge la cantităţi tot mai mari.

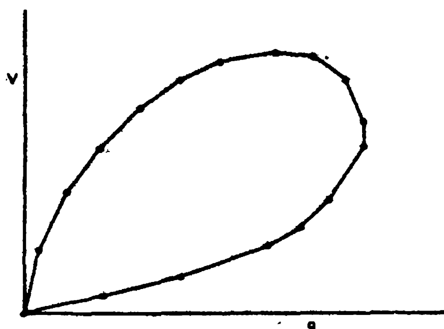
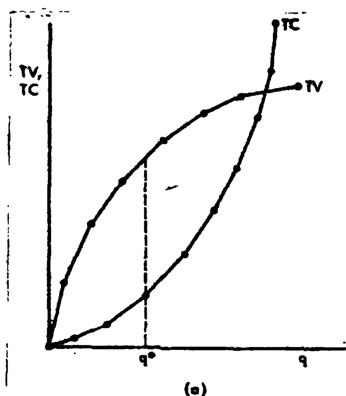


Fig.11. Valorile q, V

Constatările de mai sus sînt rezumate în figurile 12 a şi 12 b. Dat fiind faptul că măsura în care fiecare tehnică poate fi utilizată se presupune că variază, va fi de dorit să se producă atîta output cît se utilizează (adică Qp = Qu); astfel problema se reduce la una cu o singură variabilă independentă q(=Qp=Qu).

Figura 12(a) reprezintă costul total şi valoarea totală ca funcţii de q, în timp ce figura 12(b) ne dă curbele costurilor marginale şi valori marginale.



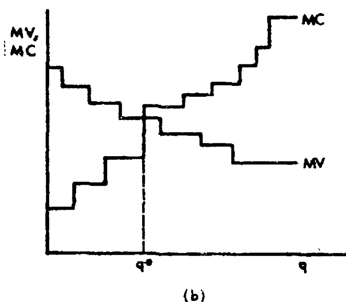


Fig.12. Costuri totale şi valoare totală (a); Cost marginal şi valoarea marginală (b).

Cantitatea optimă (q*) este reprezentată în ambele figuri.

Se impun mai multe comentarii. Aşa cum ne arată acest exemplu, prin metoda care foloseşte conceptul de marginalitate soluţia optimă se obţine în trei stadii separate. Mai întîi, sînt cercetate diferite tehnologii de producţie şi sînt respinse cele ineficiente, iar cele eficiente sînt reţinute şi utilizate pentru a obţine o curbă a costurilor totale. In al doilea rînd, sînt cercetate diferite metode de utilizare a output-ului, sînt respinse cele ineficiente şi metodele eficiente sînt reţinute şi se for-

mează o curbă a valorii totale. In al treilea rînd, cele două grupuri de procese eficiente sînt examinate simultan şi se determină optimum-ul general. Prin contrast, metoda programării matematice combină aceste operaţii: toate tehnologiile şi metodele de desfacere sînt enumerate şi apoi problema este rezolvată direct.

Un al doilea comentariu priveşte forma curbelor obţinute. Formularea programării lineare presupune în mod direct că panta curbei costurilor totale nu va descreşte odată cu mărirea output-ului, iar panta curbei valorii totale nu va creşte. Formulînd lucrurile puţin diferit, putem spune că ambele curbe marginale vor fi monotone. Costul marginal nu va descreşte niciodată atunci cînd apar creşteri în output, iar valoarea marginală nu va creşte niciodată. Aceste proprietăţi pot fi justificate şi direct pe baza unor temeiuri economice. In sfîrşit, se observă că numărul de tehnici şi metode de desfacere mărit va face şi mai netede curbele valorii totale, a costurilor, a valorii marginale şi a costurilor marginale. De aceea curbele din figura 7 pot fi considerate cazuri limită ale celor din figura 12. Se poate adopta punctul de vedere după care lumea reală oferă un continuum de alternative, iar programarea lineară reprezintă o aproximare a situaţiei reale (aşa cum este ea reflectată în curbele netede). Pe de altă parte, se poate adopta punctul de vedere după care posibilităţile reale de acţiune sînt date în unităţi discrete şi că forma curbelor netede este o aproximare a realităţii.

Preţul ca instrument al distribuţiei

Una dintre primele propoziţii în cele mai multe manuale economice de limbă engleză descrie obiectul teoriei economice ca fiind acela de a arăta mecanismele distribuirii unor resurse rare pentru folosire în vederea satisfacerii unor cerinţe aflate la concurenţă unele cu celelalte. Oricare ar fi cantitatea în care un bun este disponibil trebuie să existe o metodă de a-l distribui, de a-l împărţi în porţii în vederea diferitelor utilizări. Multe procedee pot fi folosite. Biletele la meciurile de fotbal se distribuie după principiul "primul venit e primul servit". O persoană care doreşte suficient de puternic să vadă un

meci poate să suporte lungi perioade de aşteptare pentru a obţine un bilet. Criteriul primordial devine astfel, în împărţirea acestor bilete, răbdarea. O asemenea procedură se speră că va duce la vizionarea meciului de către cei cărora le place cel mai mult jocul (deşi s-ar putea ca locurile să revină de fapt celor al căror timp este cel mai puţin valoros).

Intr-un sens larg, termenul de preţ poate fi utilizat pentru a denumi toate acele lucruri dezagreabile pe care trebuie să le facă cineva pentru a obţine un anumit bun sau serviciu. Fireşte, această definiţie include şi sumele de bani cerute pentru un lucru sau un serviciu. Fiind dat un anume preţ, oamenii vor fi dispuşi să plătească o anumită sumă pentru a obţine o cantitate dintr-un bun. Cu cît este mai mare preţul, cu atît este mai mică cantitatea respectivă. Există deci anumite preţuri care vor diviza oferta existentă complet. In general termenul preţ se foloseşte în sens restrîns pentru a desemna transferuri de bani sau resurse de la utilizator la cel care oferă un anumit bun. Funcţia de distribuţie poate fi caracterizată astfel prin preţuri plasate la un anumit nivel. Cel care utilizează bunurile este obligat să se angajeze într-o activitate dezagreabilă. Cel care oferă este angajat în activitatea agreabilă de a primi o sumă de bani. Situaţia este însă diferită total de cea de la dobîndirea biletului de fotbal. Cel care utilizează bunul respectiv desfăşoară activitatea dezagreabilă de a aştepta, dar aşteptarea sa ("plata") nu îi furnizează nici un avantaj furnizorului. Făcînd diferenţa, societatea pierde valoarea timpului irosit al cumpărătorului. Tranzacţiile monetare oferă de aceea mari avantaje faţă de alte modalităţi de distribuire: resursele se transferă de la cumpărător la furnizor, nu se consumă.

Toate acestea nu înseamnă însă că noi am argumentat că folosirea preţului ca mijloc de distribuţie este necesară din punct de vedere moral sau dezirabilă din punct de vedere social. Dacă am face aşa, ar însemna să susţinem că actuala distribuţie a averilor şi veniturilor în S.U.A. este morală şi dezirabilă din punct de vedere social. Este suficient să spunem că apărarea sistemului cu preţuri ar fi mult mai uşor de făcut dacă distribuirea averilor, veniturilor şi şanselor în lume ar fi mai apropiată de valorile împărtăşite de majoritatea oamenilor.

ECONOMIA SI TEORIA JOCURILOR: O TRECERE IN REVISTA[x]

I. Introducere

Teoria jocurilor este prezentă în cadrul discuţiilor între economişti de 36 de ani, iar în toţi aceşti ani popularitatea ei a crescut şi a scăzut într-un ritm aproape constant. Primul val de interes stîrnit de această teorie a fost în 1944, odată cu prima ediţie a cărţii lui John von Neumann şi Oskar Morgenstern, The Theory of Games and Economic Behavior (Teoria jocurilor şi comportamentul economic). Cartea a beneficiat de recenzii favorabile. In focul entuziasmului iniţial, se părea că această teorie va plasa întreaga teorie economică pe o bază strategică cu totul nouă, în cadrul căreia însuşi conceptul de proces "competitiv" va fi reformulat în lumina teoriei jocurilor strategice. Primele aplicaţii au fost făcute, fireşte, în cazul teoriei oligopolului, deoarece cel puţin atunci cînd intervin un număr mic de factori problemele interdependenţei strategice devin cruciale, iar această nouă teorie apare ca deosebit de firească. Pe la sfîrşitul anilor '50 se făurise printre economişti o părere unanimă:

---

x. ANDREW SCHOTTER şi GERHARD SCHWÖDIAUER, "Economics and the Theory of Games: A Survey", The Journal of Economic Literature, vol.XVIII (iunie 198o), p.479-527 (text prescurtat).

teoria jocurilor este teoria cazurilor în care intervine un număr redus de factori. De îndată ce teoriei jocurilor i s-a fixat un locșor anume, popularitatea ei s-a destrămat și teoreticienii cu înclinații matematice s-au orientat spre analiza axiomatică a teoriei echilibrului general. In mod paradoxal însă, teoria jocurilor a dobîndit o nouă vitalitate în cadrul acestui tip de analiză. Motorul acestei renașteri l-a furnizat un articol al lui Martin Shubik[1] în care se demonstra că o curbă clasică construită de Edgeworth este identică cu o soluție a unui joc după o tehnică pusă la punct de Lloyd Shapley și Donald B.Gillies. Impactul descoperirii acestei echivalențe a fost imediat. Cercetările au început să se inspire din spiritul lucrării lui Edgeworth Mathematical Psychics (1881), în care procesul de formare a prețurilor era văzut ca rezultat al unei proceduri de negociere multilaterală pe scară mare. Majoritatea studiilor pînă în acel moment fuseseră, în această problemă, orientate în spiritul lui Walras. A urmat o lungă dezbatere, al cărei rezultat a fost descoperirea faptului că ambele tipuri de analiză converg înspre același rezultat. Deși acest fapt nu este lipsit de eleganță matematică, el a marcat sfîrșitul primei renașteri a teoriei jocurilor. Dat fiind că nu se obțineau rezultate noi pe calea teoriei jocurilor, nici utilizarea sa nu prezenta mare interes. Prin anii '6o doar cei interesați de teoria negocierilor se mai ocupau intens cu teoria jocurilor. Această scădere a popularității a fost totuși de scurtă durată pentru că la începutul anilor '70 economiștii au început să-și îndrepte atenția spre o serie de probleme pentru care teoria jocurilor apărea ca mijlocul de modelare cel mai adecvat în ultimă instanță. Exprimîndu-ne în termeni vagi, putem spune că aceste probleme erau legate de proiectarea și funcționarea unor instituții economice și sociale "satisfăcătoare". In termeni mai exacți, putem spune că aceste probleme sînt legate de proiectarea și implementarea unor mecanisme de repartiție și vot. Există trei mari izvoare ale acestui nou interes pentru teoria jocu-

1.MARTIN SCHUBIK, "Edgworth Market Games", Annals of mathematical studies, no.4o: Contributions to the Theory of Games, Princeton University Press, 1959, p.267-278.

curilor. Unul este tot Martin Shubik, care a fost deziluzionat de aparatul construit anterior de el. Noua abordare pe care el, împreună cu Lloyd Shapley şi Pradeep Dubey, au inaugurat-o a constat dintr-o reformulare a problemei echilibrului general sub forma unei probleme în care este implicată o mulţime de agenţi izolaţi care fac preţuri pe calea oferirii de bani contra unor mărfuri. Prin construcţia unor astfel de modele sînt descrise riguros o serie de instituţii cum ar fi băncile, mecanismele monetare, mecanismele pieţei, legile care guvernează falimentele etc. In acelaşi timp, Leonid Hurwitz se ocupa cu o problemă de un gen diferit, dar care implica construcţia unor mecanisme (sau instituţii) de alocare sau planificare care să funcţioneze în mod "satisfăcător". Hurwitz a definit mai întîi o mulţime de trăsături pe care trebuie să le îndeplinească orice mecanism de alocare bun şi apoi a descoperit că nu există nici un astfel de mecanism care să aibă trăsăturile respective (1973). Acest rezultat de imposibilitate surprinzător a pregătit calea pentru o mare cantitate de studii.

In sfîrşit, literatura din domeniul deciziilor sociale a furnizat un alt izvor de interes pentru teoria jocurilor. Allan Gibbard (1973) şi Mark Satterthwaite (1975) şi-au pus în mod independent unul de altul problema ce se întîmplă atunci cînd agenţii studiaţi de Kenneth Arrow în Social Choice and Individual Values (1963) se hotărăsc să voteze strategic sau într-un fel care nu este izomorf cu preferinţele lor veritabile. Răspunsul, desigur, este că votul pe care ei şi-l dau poate conduce la decizii colective care nu sînt Pareto optime. De aceea, cei doi au căutat un mecanism de votare care să creeze stimulente pentru ca toţi agenţii să relateze în mod corect preferinţele lor atunci cînd votează. Ei au descoperit că nu există asemenea mecanisme de votare care să satisfacă un set de criterii "democratice" rezonabile. Acest rezultat a condus la o căutare sistematică a unor mecanisme care să dea măcar în anumite condiţii rezultate satisfăcătoare.

Rezultatul final al acestor cercetări instituţionale independente l-a constituit un remarcabil val de interes reînnoit (al treilea val) pentru teoria jocurilor. Se pare că, în măsura în care ne putem da seama, teoria jocurilor va dobîndi în acest fel şi un loc sigur în cadrul teoriei economice. Ea oferă un in-

strument firesc de analiză a formării instituţiilor şi a proprietăţilor lor de stabilitate şi o mulţime de soluţii şi de concepte de echilibru care sînt cît se poate de folositoare pentru analiza instituţiilor. Este însă oarecum o ironie a soartei teoriei jocurilor faptul că ea a fost centrată pînă la urmă asupra problemelor analizei instituţionale, deoarece citirea primului capitol din The Theory of Games and Economic Behavior ne permite să sesizăm imediat dorinţa autorilor de a aborda tocmai asemenea probleme instituţionale atunci cînd îşi începeau analizele. Ei vedeau în teoria jocurilor teoria apariţiei unor aranjamente instituţionale stabile sau a unor "standarde ale comportamentului" într-o situaţie fizică dată sau într-un joc. Cu alte cuvinte, teoria încearcă să prezică ce formă instituţională stabilă va apărea pe fondul unei anumite realităţi economice şi care vor fi relaţiile valorice rezultante. Prin urmare, teoria nu presupune că există dat dinainte un anumit sistem de instituţii, aşa cum face teoria neoclasică, ci începe prin a descrie gusturile şi tehnologiile agenţilor într-o "stare naturală", pe baza cărora prezice ce forme instituţionale vor apărea. Von Neumann şi Morgenstern sînt foarte expliciţi din acest punct de vedere. După ei, instituţiile sociale trebuiesc considerate ca un produs al echilibrului în cadrul jocurilor strategice a căror descrieri sînt date pe baza aptitudinilor fizice ale agenţilor jocului ("fundalul empiric" al jocului). Dacă sîntem puşi în faţa unui cadru instituţional fix, în cadrul căruia există reguli care limitează comportamentale agenţilor, atunci teoria jocurilor poate fi utilizată pentru a cerceta modul în care agenţii se vor comporta în acel cadru instituţional şi, prin urmare, ne va permite să studiem comparativ diferitele instituţii alternative.[x]

---

x. Autorii construiesc trecerea lor în revistă în ordine istorică inversă, începînd deci cu al treilea val de interes pentru teoria jocurilor. Noi vom reda aici numai cîteva probleme legate de evoluţia din ultimii ani a teoriei jocurilor (nota trad.).

II. O scurtă introducere în teoria jocurilor

Această secţiune nu îşi propune să ţină locul unei introduceri serioase în teoria jocurilor. Ea este mai mult o expunere informală a unor idei de bază.

Există mai multe niveluri la care poate fi descris un joc. Fiecare dintre ele prespune o anumită cantitate de detalii. Cînd avem nevoie de foarte multe detalii ne putem folosi de forma extinsă de descriere a jocului, în cadrul căreia se acordă o mare atenţie regulilor şi detaliilor jocului. La alt nivel ne putem permite însă să ştim numai acţiunile şi strategiile disponibile pentru jucători şi cîştigurile asociate cu aceste strategii. O astfel de descriere se numeşte forma normală sau strategică a jocului. La un alt nivel s-ar putea să avem nevoie chiar de şi mai puţine informaţii şi să dorim să ştim ce cîştiguri sau ce mulţime de cîştiguri pot fi obţinute de o coaliţie de jucători care se înţeleg între ei, orice ar face ceilalţi jucători împotriva lor. Această descriere este denumită forma cu funcţie caracteristică sau cu o coaliţie.

Pe lîngă felurile diferite de a le descrie, putem şi să clasificăm jocurile în cooperative şi non-cooperative, în funcţie de faptul dacă jucătorii pot comunica între ei şi pot ajunge la acorduri privind felul în care îşi vor corela acţiunile (jocuri cooperative) sau dacă nu pot comunica (jocuri non-cooperative). Dacă suma cîştigurilor şi pierderilor jucătorilor pentru orice combinaţii de strategii este constantă, atunci jocul este cu sumă constantă. In particular, s-ar putea ca această sumă să fie chiar zero. In jocuri cu sumă nulă, din punct de vedere intuitiv, putem spune că interesele jucătorilor sînt total opuse.

Jocuri în forma extinsă. Jocurile sînt mulţimi abstracte de reguli care îngrădesc comportamentul şi care stabilesc cîştigurile jocătorilor într-o situaţie de interdependenţă strategică dată. Prin urmare, o descriere formală a unui joc trebuie să aibă mai multe componente. Mai întîi trebuie, desigur, să cunoaştem mulţimea de agenţi I, denumită mulţimea "jucătorilor". Apoi regulile trebuie să stabilească cui îi vine rîndul să facă o mutare (să acţioneze cumva) şi care sînt acţiunile disponibile la fiecare mutare.

In plus, regulile trebuie să stabilească care este cantitatea de informaţie disponibilă pentru un jucător, la fiecare dintre mutările sale. Cu alte cuvinte, ele trebuie să ne arate ce ştie un jucător despre mutările anterioare ale celorlalţi jucători, atunci cînd este rîndul său să opteze pentru o anumită alternativă. Dacă are cunoştinţă de toate mişcările, inclusiv de cele întîmplătoare, atunci jocul este un joc cu informaţie perfectă, iar dacă ignoră vreo mişcare sau o mulţime de mişcări din trecut jocul este cu informaţie imperfectă. Noţiunile de informaţie perfectă şi imperfectă nu trebuie confundate cu acelea de informaţie completă sau incompletă. Informaţia completă înseamnă că toţi jucătorii cunosc regulile jocului, aşa cum sînt prezentate ele în forma extinsă (inclusiv posibilităţile de cîştig ale celorlalţi). Aceasta este supoziţia de bază în teoria jocurilor clasică. Recent au fost schiţate şi elemente ale unei teorii a jocurilor cu informaţie incompletă.[1]

In sfîrşit, colecţia de reguli devine un joc atunci cînd fiecărui şir de alternative alese de un jucător la fiecare mişcare a sa i se asociază o mulţime de rezultate şi o mulţime de n cîştiguri sub formă de utilităţi este asociată cu fiecare rezultat. Cînd dispunem de toate aceste informaţii, putem spune că jocul este dat în forma sa extinsă.

Jocuri în formă normală. Cînd vorbim în mod obişnuit despre un joc, ne gîndim la forma sa strategică sau normală. O astfel de formă ne este dată prin precizarea unei mulţimi de strategii $(S_i)_{i \in I}$ cîte o mulţime pentru fiecare jucător, şi a unei familii de funcţii ce definesc cîştigurile $(P_i)_{i \in I}$ şi care iau valori reale. Fiecare din aceste funcţii defineşte un cîştig pen-

1. JOHN C.HARSANYI, "Games with Incomplete Information Played by "Bayesian'Players", trei părţi, Management Science, noiembrie 1967, p.159-182, ianuarie 1968, p.320-334, martie 1968, p.486-502. JOHN C.HARSANYI şi REINHARD SELTEN, "A Generalized Nash Solution for Two-Person Bargaining Games with Incomplete Information", Management Science, ianuarie 1972, p.80-106.

tru fiecare jucător, pe baza opţiunilor strategice ale oricăruia dintre cei n jucători, notat cu $P_i(s)$. O strategie este un plan de acţiune al unui jucător. Numărul real $P_i(s)$ este utilitatea asociată cu rezultatul pentru jucătorul i dacă se optează pentru vectorul strategiilor $\underline{S} = (s_1, \ldots, s_i, \ldots, s_n)$, unde $s_i \in S_i$. Se presupune că jucătorii îşi aleg strategiile fără să ştie ce au ales ceilalţi jucători. De aceea, se fac, pentru a afla rezultatul, toate combinaţiile posibile. Dacă jocul cercetat este o iterare de jocuri statice în formă normală, atunci el se numeşte superjoc.

Jocuri în care intervin coaliţii. Această formă este dată prin aşa-numita funcţie caracteristică V, care asociază fiecărei coaliţii $K \subset I$, $K \neq \emptyset$ mulţimea de vectori de cîştiguri $V(K) \subset \mathbb{R}^k$ (un spaţiu euclidian k-dimensional), unde $k = \# K$ (numărul de elemente din K), care pot fi obţinuţi de K. Se presupune deobicei că pentru două coaliţii distincte, K şi L

(i) V(K) este nevidă, închisă şi convexă;

(ii) $x \in V(K)$, $y \in \mathbb{R}^k$, $y \leq x \rightarrow y \in V(K)$;

(iii) $K \cap L = \emptyset \longrightarrow V(K) + V(L) \subset V(K \cup L)$

Primele două axiome au mai mult un caracter tehnic. A treia este însă o axiomă cu o angajare mult mai mare: ea ne spune că dacă două coaliţii de jucători îşi unesc forţele, atunci ele pot să obţină cel puţin tot atît cît ar putea obţine dacă ar acţiona separat.

Soluţia jocurilor. Cînd este vorba de a defini soluţia unui joc, trebuie mai întîi să stabilim tipul său şi forma în care este descris. In cazul jocurilor în care intervin coaliţii, teoria precizează în ce sens se va putea vorbi despre stabilitatea jocului. Pe de altă parte, dacă jocul este un joc necooperativ cu n persoane, de sumă nenulă şi în formă normală, atunci se va căuta o mulţime de n-tupluri de strategii care, la un loc, să furnizeze un echilibru în joc.

<u>Mecanisme de alocare și de votare: proiectarea jocurilor optime.</u> Așa cum s-a arătat în introducere, există o strînsă legătură între analiza furnizată de teoria jocurilor și problemele în care intervin instituții economice. Economiștii și-au îndreptat atenția înspre problema proiectării unor mecanisme de alocare sau instituții care să fie "satisfăcătoare" într-un sens care urmează a fi definit. Să arătăm însă, mai întîi, ce este un mecanism de alocare.

Să presupunem, pentru început, că există un planificator și un limbaj M în care agenții comunică cu el. $m_i \in M$ este mesajul transmis de agentul i. Pentru fiecare agent i, într-o astfel de economie, putem introduce o procedură de a răspunde f^i, care îi spune ce să răspundă dacă vectorul de mesaj $m = (m_1, \ldots, m_n) \in M^n$ a fost transmis, iar mediul este $e \in E$ (E definește tipul de economie). Atunci mesajul care trebuie transmis de <u>i</u> este $f^i(m_1, \ldots, m_n; e)$. $\bar{m}$ este un n-tuplu de mesaje care constituie un echilibru, dacă $\bar{m} = f(\bar{m}, e)$, adică $\bar{m}$ este un punct fix în condițiile aplicației răspuns. $\bar{M}$ (e) este mulțimea de n-tupluri echilibru pentru economia e.

Rezultatul economiei (adică mulțimea finală de alocări de resurse) va fi în <u>punctul de echilibru</u> o funcție rezultat $\phi: \bar{M}(e) \rightarrow \mathbb{R}^k$ definită de către planificator, care traduce mesaje-echilibru $\bar{m}$ în alocări-echilibru $x \in \mathbb{R}^k$, care este spațiul mărfurilor. Dat fiind faptul că rezultatul este definit numai pentru un punct de echilibru, mecanismul este un mecanism de tatonare în care acțiunile nu ies din echilibru. Tripleta $\langle f, \phi, M \rangle$ va fi denumită mecanism de alocare.

Se poate presupune că fiecare agent se comportă în așa fel încît obține o maximizare a utilității rezultatului. Dar, întrucît singura strategie disponibilă este aceea de a transmite mesaje, orice mecanism definește un joc cu <u>n</u> persoane diferit, în care mulțimile de strategii constau din mulțimea de reguli de dare a răspunsurilor pe care le pot folosi agenții care vorbesc limba M, iar cîștigurile sînt determinate de rezultatele la care se ajunge în punctul de echilibru al jocului. Dacă încercăm să comparăm diferite mecanisme, vom compara în esență diferite jocuri cu <u>n</u> persoane, iar pentru aceasta avem nevoie de niște criterii. Din fericire, Hurwitz ne-a oferit cî-

teva atractive criterii[1], dintre care vom menționa cîteva. Pentru început, putem spune că un mecanism "respectă-sfera-intimă" dacă agenții economici au informații directe (înțelese ca observațiile opuse celor primite din mesaje) numai despre ei înșiși (adică numai despre propriile preferințe și resurse). Un mecanism se poate spune că este "fără risipă" sau optim dacă rezultatele sale sînt Pareto-optime. Se spune că este nedenaturat dacă fiind dată orice poziție Pareto-optimă a economiei, există o distribuire de venituri care conduce la acea distribuire Pareto-optimă ca rezultat al mecanismului. Un mecanism se spune că este individual-rațional dacă rezultatele sale sînt mai bune sau cel puțin tot atît de bune ca și rezultatele obținute în caz de neparticipare.

O problemă interesantă a teoriei jocurilor apare cînd ne punem întrebarea dacă mecanismul astfel descris este "stimulativ-consistent", în sensul că el conține puncte de echilibru în care mesajele trimise sînt mesaje veridice ale agenților economici, dat fiind faptul că numai în aceste împrejurări putem fi siguri că rezultatele mecanismului (care sînt definite numai pe mulțimea punctelor de echilibru) sînt cu adevărat Pareto optime.

Pornind de la aceste criterii minime, Hurwitz a demonstrat o teoremă de imposibilitate destul de tulburătoare, care ne spune că <u>în economiile de schimb pure</u> nu există nici un mecanism de alocare care să conducă întotdeauna la alocări Pareto-optime, să respecte sfera privată și să fie stimulativ-consistent. Este un rezultat cu atît mai tulburător cu cît el este valabil chiar și pentru economii de schimb în care intervin numai bunuri private.

Strîns legată de problema de mai sus este și problema existenței mecanismelor de votare nondictatoriale sau a Funcțiilor de Decizie Socială (SDF) care să aibă proprietatea că relatarea preferințelor veritabile este o strategie dominantă în jocul cu <u>n</u> persoane definit de mecanism. Rezultate de imposibilitate similare cu acela al lui Hurwitz au fost obținute de Gibbard și, in-

---

1. LEONID HURWITZ, "The Design of Mechanisms for Resource Allocation", <u>American Economic Review</u>, mai 1973, 63 (2), p.1-3o .

dependent de acesta, de către Satterthwaite. Teoremele lor spun de fapt că orice mecanism de votare, cu excepţia celor dictatoriale, este manipulabil de către participanţi la vot care nu votează pentru ceea ce ei preferă în realitate. Acest rezultat este echivalent cu o teoremă de imposibilitate obţinută de Arrow.

Au fost prospectate mai multe căi de scăpare din plasa acestor rezultate pesimiste. Cea mai apropiată de spiritul teoriei jocurilor ar fi să se schimbe tipul de concept de echilibru al jocului. Astfel s-a explorat posibilitatea de a introduce un echilibru în sensul lui Nash care să fie, în acelaşi timp, şi Pareto optim.

Concluzii. Teoria jocurilor are un rol deosebit de jucat în analiza instituţiilor economice şi sociale. Ea permite atît studierea mecanismelor endogene de creare a instituţiilor sociale[1], studierea proprietăţilor pozitive[2] şi studierea comparativă[3] a acestor instituţii.

---

1. ANDREW SCHOTTER. The Economic Theory of Social Instituions, Cambridge University Press, 1980.
2. MARTIN SHUBIK, "A Theory of Money and Financial Institutions: Fiat Money and Noncooperative Equilibrium in a Closed Economy", International Journal of Game Theory, 1971/1972, p.243-268.
3. LEONID HURWITZ, op.cit.

O TEORIE ECONOMICA A INFORMATIEI[x]

1. Partiții ale mulțimii stărilor mediului unui individ.

Am făcut mai sus referiri la o teorie a informației formulată mai întîi de Jacob Marschack[1] și elaborată mai amănunțit ulterior de Marschack și Roy Radner.[2] Mai jos dăm un rezumat, urmat de exemple, al acestei teorii.

Informația, introdusă ca termen primitiv mai sus, poate fi considerată ca rezultat al unui anumit tip de acțiuni, de "percepere" sau de "strîngere de informații". Am văzut mai sus că acțiunea unui individ i poate fi definită ca o funcție din mulțimea de stări ale mediului lui i în mulțimea rezultatelor posibile. O funcție de strîngere de informații η transformă stările mediului lui i în semnale informaționale. Funcția η este denumită uneori "structură informațională".

Dacă η ar fi o funcție biunivocă de la mulțimea stărilor posibile ale mediului unui individ, notată cu E, la mulțimea semnalelor posibile, notată cu Y, informația ar fi completă. Fiecare stare e din E ar genera atunci un semnal unic y, care la rîndul său ar putea fi generat doar de e. Dar, dată fiind imperfec-

---

x. J.M.MONTIAS, The Structure of Economic Systems, Yale University Press, 1976, anexa: teoria informației (p.303-309).

1. JACOB MARSCHACK, "Towards an Economic Theory of Organization and Information", în R.M.THRALL și alții (ed.), Decision Processes, New York, Wiley, 1954.

2. JACOB MARSCHACK & ROY RADNER, Economic Theory of Teams, New Haven, Yale University Press, 1972.

ţiunea instrumentelor sale, omul trebuie să se mulţumească doar cu "reprezentări simplificate" ale mediului său. Acest lucru ar putea fi interpretat în sensul că η este o aplicaţie de la submulţimea E_y a lui E, unde E_y conţine elemente altele decît e, în semnalul y. O altă submulţime al lui E, notată cu $E_{y'}$, va genera semnalul y', distinct de y. Evident, nu pot exista elemente comune ale lui E_y şi $E_{y'}$. Funcţia η determină astfel o partiţie a mulţimii E în submulţimi distincte, una pentru fiecare semnal distinct din mulţimea semnalelor posibile Y. Atît E cît şi Y, pentru scopurile prezentei expuneri, vor fi considerate mulţimi finite.

Să luăm drept exemplu următoarele funcţii de strîngere de informaţii η şi η'. Funcţia η generează semnale prin însumarea coordonatelor fiecărei stări, iar funcţia η' prin transmiterea primei coordonate şi omiterea celorlalte. Fie două variabile x_1 şi x_2 pentru stări, fiecare dintre ele putînd lua valorile -1, 0 şi +1. Mulţimea stărilor posibile E conţine nouă elemente $\{(-1, -1), (-1, o), (-1, 1), (o, -1), (o, o), (o, 1), (1, -1), (1, o) (1, 1)\}$. Mulţimea de semnale distincte generate de către η ca sumă a coordonatelor în fiecare stare este $\{(-2), (-1), (o), (1), (2)\}$. Să observăm că semnalul (-2) este imaginea doar a stării (-1, -1), în timp ce semnalul (o) este imaginea a trei stări: (-1, 1), (o, o), (1, -1). Deci, funcţia η induce o partiţie a lui E în cinci submulţimi: (1) $\{(-1,1)\}$; (2) $\{(-1,o), (o,-1)\}$; (3) $\{(-1, 1), (o, o), (1, -1)\}$; (4) $\{(o, 1), (1, o)\}$; (5) $\{(1, 1)\}$.

Mulţimea de semnale distincte generate de η' este $\{(-1), (o), (1)\}$. Partiţia lui E_1 în trei submulţimi induse de η' este: (1) $\{(-1, -1), (-1, o), (-1, 1)\}$; (2) $\{(o, -1), (o, o), (o, 1)\}$; (3) $\{(1, -1), (1, o), (1, 1)\}$. Prima submulţime a lui E generează semnalul (-1), a doua (o), a treia (1).

Să ne reîntoarcem acum la cazul general. Fie Z_1 partiţia lui E indusă de o funcţie de strîngere de informaţii η_1 şi fie Z_2 o partiţie distinctă indusă de η_2. Fie z_1 şi z_2 elemente ale lui Z_1 şi Z_2. Spunem că Z_1 este mai fină decît Z_2 dacă pentru orice z_1 din Z_1 există un z_2 din Z_2 astfel că z_1 este conţinută în z_2. Se mai poate spune în acest caz că Z_2 este mai grosieră decît Z_1. Putem extinde conceptul de fineţe de la partiţii la funcţii de strîngere a informaţiilor sau la structurile informa-

ţionale care generează aceste partiţii. De aceea putem spune că cea mai fină structură informaţională este cea care induce o partiţie a lui E în submulţimi care fiecare conţine o singură stare e. Aceasta este structura informaţională completă la care ne-am referit deja.[1] Cea mai grosieră structură informaţională posibilă ("nici o informaţie") este una care induce o partiţie a lui E într-un singur element $\{E\}$, care conţine întreaga mulţime, lucru care implică că fiecare element al lui E generează acelaşi semnal y. (Dacă acest semnal este y sau y' nu are desigur nici o importanţă pentru nici un decident).

Este evident că ambele partiţii induse de η şi η' în exemplul numeric de mai sus nu sînt comparabile în privinţa fineţii.

2. Informaţia şi luarea deciziilor

In capitolul 2 am schiţat un model de comportare raţională conform căruia un individ care este confruntat cu incertitudini va alege o acţiune (dintre cele pe care le poate realiza) care va maximiza utilitatea sperată. Presupunem sau deducem dintr-o asemenea acţiune că individul acordă probabilităţi subiective ("apriorice") diferitelor stări posibile ale mediului său. Să zicem că beneficiile pentru orice pereche de stări-acţiuni (e, a) sînt acordate printr-o funcţie ω(e, a). Numim adecvată din unghiul beneficiului o partiţie Z a mulţimii E care este suficient de fină pentru a satisface următoarea condiţie: pentru orice acţiune a şi pentru orice pereche de stări e şi e' din submulţimea z a lui E definită de Z beneficiul ω(e, a) echivalează cu ω(e', a). Cu alte cuvinte, mulţimea stărilor este partiţionată în aşa fel încît o acţiune a va conduce la acelaşi beneficiu în orice stare aparţinînd submulţimii E definite de această partiţie. Asemenea submulţimi ale lui E vor fi numite eventualităţi.

---

1. Trebuie să recunoaştem însă că acest concept de "cea mai fină partiţie" a lui E este convenţional. Instrumentele pe care le avem la dispoziţie ne vor permite, dacă le perfecţionăm, să dăm descrieri tot mai detaliate. Cea mai fină partiţie va fi cel puţin tot atît de fină ca partiţia determinată de cele mai bune instrumente disponibile.

Probabilitatea subiectivă pe care un individ o acordă evenimentului $\underline{z}$ conţinut în $\underline{e}$ este $\pi(\underline{z}) \equiv \sum_{\underline{e}\in \underline{z}} \phi(\underline{e})$. In modelul de bază al comportării raţionale, individul se considera că şi maximizează utilitatea beneficiului său, notat cu $\underline{u}(\omega)$. Dacă $\underline{u}(\omega)$ este o funcţie lineară de (ω), nu va apărea nici o diferenţă între maximizarea utilităţii lui ω şi maximizarea lui ω însuşi (care poate fi gîndită sub forma unei sume de bani). Totuşi, dacă $\underline{u}(\omega)$ este strict concavă, acest lucru nu va mai fi adevărat. Vom presupune deci că utilitatea sperată va fi maximizată pentru orice decizie care maximizează beneficiul sperat.

Astfel, individul care maximizează utilitatea sperată a beneficiilor sale va maximiza $\underline{U} \equiv \sum_{\underline{e}\in \underline{E}} \omega\{\underline{e}, \alpha(\eta[\underline{e}])\} \phi(\underline{e})$, unde α este funcţia sa de luare a deciziei (de cîte ori primeşte semnalul $y(\equiv \eta[\underline{e}])$, el va opta pentru acţiunea $\underline{a}$ dacă $a = \alpha(\underline{y})$).

Deoarece $y = \eta(\underline{e})$, putem rescrie expresia de mai sus sub forma

$$\underline{U} = \sum_{y\in \underline{Y}} \sum_{\underline{e}\in E_y} \omega[\underline{e}, \alpha(\underline{y})] \phi(e),$$

unde $\underline{E}_y$ este mulţimea stărilor generatoare ale semnalului $\underline{y}$.

Deoarece $\underline{e}$ este inclusă în $\underline{E}_y$, probabilitatea însumată împreună de $\underline{e}$ şi $\underline{y}$ este $\phi(\underline{e})$, iar $\phi(\underline{e}|\underline{y})$, probabilitatea condiţională a stării $\underline{e}$ în condiţiile recepţionării semnalului $\underline{y}$, este $\phi(\underline{e})/\pi(\underline{y})$. Deci $\phi(e) = \phi(\underline{e}/\underline{y})\pi(\underline{y})$. Substituind în expresia lui $\underline{U}$, tragem concluzia că pentru a maximiza $\underline{U}$ individul care primeşte semnalul $\underline{y}$ trebuie să maximizeze

$$\sum_{\underline{e}\in E_y} \omega[\underline{e}, \alpha(\underline{y})] \phi(\underline{e}|\underline{y}).$$

Dacă $\underline{Z}$ este adecvată din unghiul beneficiului, atunci putem reformula beneficiul decidentului:

$\tilde{\omega}(\underline{z}, \underline{a}) \equiv \omega(\underline{e}, \underline{a})$, unde $\underline{e} \in \underline{z}$ şi $\underline{z} \in \underline{Z}$. Deci, la primirea lui $\underline{y}$, decidentul va alege acţiunea care maximizează:

$$\sum_{\underline{z}\in \underline{Z}} \tilde{\omega}[\underline{z}, \alpha(\underline{y})] \pi(\underline{z}|\underline{y}).$$

Folosind expresia de mai sus, putem rescrie beneficiul sperat al unei funcţii α sub forma

$$\underline{E}(\omega) = \sum_{\underline{y} \in \underline{Y}} \pi(y) \sum_{\underline{z} \in \underline{Z}} \omega[\underline{z}, \alpha(y)] \pi(\underline{z} \mid \underline{y}).$$

Cu alte cuvinte, pentru ca o regulă de luare a deciziilor α^* să fie maximizantă a beneficiului, dată fiind structura η, este necesar şi suficient ca, pentru fiecare semnal $\underline{y}$ cu probabilitate pozitivă, $\alpha^*(y)$ să fie o acţiune care maximizează beneficiul condiţional sperat pentru acel semnal. Indată ce substituim $\eta(\underline{e})$ pentru $\underline{y}$ în expresia de mai sus pentru $\underline{E}(\omega)$ şi convenim că structura informaţională poate face obiectul unor opţiuni, vedem că maximizarea beneficiului constă în alegerea unei perechi (α, η) care maximizează simultan $\underline{E}(\omega)$ pentru toate mesajele posibile generate de distribuţia de probabilitate ϕ peste $\underline{E}$.

Maximizarea utilităţii sperate[x] poate să presupună selectarea unei reguli de decizie şi a unei structuri diferite de perechea care maximizează beneficiul dacă utilitatea este o funcţie strict concavă de ω.

Probabilitatea condiţională $\pi(\underline{z} \mid \underline{y})$ în expresia de mai sus este o probabilitate posterioară, deoarece ea depinde de apariţia lui $\underline{y}$. Ea este legată de probabilităţile condiţionale subiective $\pi(\underline{y} \mid \underline{z})$ şi $\pi(\underline{z})$ prin teorema lui Bayes:

$$\pi(\underline{z} \mid \underline{y}) = \frac{\pi(\underline{y} \mid \underline{z})\, \pi(\underline{z})}{\sum_{\underline{z}' \in \underline{Z}} \pi(\underline{y} \mid \underline{z}')\, \pi(\underline{z}')}, \quad \text{unde}$$

$\underline{z}'$ este orice altă eventualitate în partiţia $\underline{Z}$.

Această expresie poate fi folosită pentru a calcula probabilităţile posterioare condiţionale numai atunci cînd probabilităţile apriori sînt cunoscute. (Este adesea evident cu ce probabilitate va fi emis semnalul $\underline{y}$ la apariţia lui $\underline{z}$, chiar dacă s-ar putea ca noi să nu putem fi în stare să evaluăm în mod direct probabilitatea ca $\underline{z}$ să se fi fost deja produs atunci cînd semnalul $\underline{y}$ a fost recepţionat).

Sîntem acum în măsură să definim o <u>funcţie de strîngere de informaţii fără zgomot</u>. O funcţie de strîngere de informaţii

---

x. V. ecuaţiile (1) şi (2) în textul anterior din Montias inclus în această antologie (nota trad.).

este fără zgomot dacă pentru orice $\underline{z}$ din $\underline{Z}$ (o partiţie adecvată din unghiul beneficiului) distribuţia de probabilităţi condiţionale $\pi(\cdot|\underline{z})$ acordă probabilitatea unu vreunui semnal din $\underline{Y}$. Astfel, dacă η este fără zgomot şi se prezintă eventualitatea $\underline{z}$, atunci va exista un semnal $\underline{y}$ în $\underline{Y}$ care va fi emis cu probabilitatea unu $\left[\text{adică}, \pi(\underline{y}\mid\underline{z}) = 1\right]$.

Urmează un exemplu de funcţie de strîngere de informaţii lipsită de zgomot. Fie ca fiecare stare $\underline{e}$ din $\underline{E}$ să aparţină spaţiului real $\underline{n}$ şi fie beneficiul egal cu $\underline{a}\sum_{j=1}^{n}\underline{x}_j$, unde $\underline{x}_j$ este un număr luat de a $\underline{j}$-a variabilă de stare, iar $\underline{a}$ este acţiunea întreprinsă la primirea semnalului $\underline{y}$ şi este cuprinsă în intervalul de numere reale dintre -1 şi +1 (adică, $-1 \leq a \leq 1$).

O condiţie suficientă pentru ca η să fie fără zgomot este ca $\underline{y} = \eta(\underline{e}) = \sum_{j=1}^{n}\underline{x}_j$.

Aceasta poate fi analizată în felul următor. Să construim o partiţie $\underline{Z}$ a lui $\underline{E}$ astfel ca orice stări $\underline{e}$ şi $\underline{e}'$ din $\underline{E}$ cu variabile de stare de la $\underline{x}_1$ la $\underline{x}_n$ şi, respectiv, de la $\underline{x}_1'$ la $\underline{x}_n'$ să aparţină unui element $\underline{z}$ din $\underline{Z}$ dacă şi numai dacă $\sum_{j=1}^{n}\underline{x}_j = \sum_{j=1}^{n}\underline{x}'_j$. Este limpede că această partiţie este adecvată din unghiul beneficiului, deoarece pentru orice stări $\underline{e}$ şi $\underline{e}'$ din $\underline{z}$, beneficiul $\underline{a}\sum_{j=1}^{n}\underline{x}_j$ va fi acelaşi pentru orice acţiune $\underline{a}$. Orice submulţime $\underline{z}$ este în acest caz o eventualitate. Dată fiind definiţia lui η, orice stare din $\underline{z}$ va genera acelaşi semnal $\underline{y}$. Deci η este fără zgomot.

Pe de altă parte, o altă structură informaţională $\bar{\eta}$ în care $\underline{y}$ ar fi definit ca $\sum_{j=1}^{m}x_j$ $(m < n)$, ar face ca $\underline{e}$ şi $\underline{e}'$ din $\underline{z}$ să poată genera două semnale distincte $\underline{y}$ şi $\underline{y}'$. Dacă atît $\underline{e}$ cît şi $\underline{e}'$ au o probabilitate pozitivă, η va fi zgomotoasă. Un sistem informaţional bazat pe eşantionare incompletă este întotdeauna zgomotos.

Pentru a avea un exemplu numeric să luăm din nou funcţia de strîngere de informaţii η' de la începutul acestei anexe,

în care $\underline{n}$ era egal cu 2 şi $\underline{m}$ cu 1. Partiţia adecvată din unghiul beneficiului a lui $\underline{E}$ este în mod necesar cea indusă în funcţia din primul exemplu, dat fiind faptul că beneficiul s-a presupus că este suma coordonatelor. A doua submulţime în partiţia indusă de η era $\{(-1, o), (o, -1)\}$. Dar în această submulţime, notată cu $\underline{z}^2$, în condiţiile lui η', prima stare (-1,o) generează semnalul (-1), iar a doua semnalul (o). Dacă probabilităţile apriori ale acestor două stări sînt ambele pozitive, atunci nici $\pi(-1|z^2)$, nici $\pi(0|\underline{z}^2)$ nu este egal cu unitatea. Funcţia η' trebuie să fie zgomotoasă.

Marschack şi Radner accentuează ideea că sursa zgomotului poate oricînd să fie situată în anumite elemente ale mediului - starea instrumentului de măsură, defectele de vedere ale observatorului, înclinaţia observatorului de a relata deformat şi aşa mai departe - chiar dacă aceste elemente pot să nu apară ca argumente distincte în funcţia ce caracterizează beneficiul. Indicaţia metodologică ce trebuie reţinută de aici este că o descriere completă a unei stări a mediului ar trebui întotdeauna să includă ca elemente distincte acele caracteristici ale indivizilor şi ale simţurilor lor care intervin în procesul de observaţie.

In general, dacă pentru un beneficiu ω o funcţie de strîngere de informaţii η induce o partiţie adecvată din unghiul beneficiului pe $\underline{E}$, atunci η este fără zgomot. Afirmaţia inversă nu este însă valabilă. O funcţie fără zgomot η nu este neapărat să inducă o partiţie adecvată din unghiul beneficiului pe $\underline{E}$. Totuşi, în acest caz, este uşor de arătat că orice partiţie adecvată din unghiul beneficiului $\underline{Z}$ pe $\underline{E}$ trebuie să fie mai fină decît $\underline{Z}_\eta$, partiţia indusă de η pe $\underline{E}$.

Un exemplu este $\underline{y} = \eta(\underline{e}) = \delta(\sum_{j=1}^{n} \underline{x}_j)$, unde δ este semnul (+ sau -1) al lui $\sum_{j=1}^{n} \underline{x}_j$, iar $\underline{e} \in \underline{R}^n$. Beneficiul ω, ca şi în exemplul nostru anterior, este egal cu $\underline{a} \sum_{j=1}^{n} \underline{x}_j$, iar o partiţie adecvată din unghiul beneficiului $\underline{Z}$ a lui $\underline{E}$ este astfel încît pentru orice $\underline{e}$ şi $\underline{e}'$ dintr-o submulţime $\underline{z}$ a lui $\underline{Z}$ suma coordonatelor lui $\underline{e}$, $\sum_{j=1}^{n} \underline{x}_j$, este egală cu suma coordonatelor lui e', $\sum_{j=1}^{n} \underline{x}'_j$.

Deoarece semnul ambelor sume trebuie să fie acelaşi, $\underline{y} = \eta(\underline{e}) = \eta(\underline{e}')$ şi η este fără zgomot. Evident, $\underline{Z}$ este cel puţin tot atît de fină ca şi $\underline{Z}_\eta$ (deoarece orice eventualitate $\underline{z}$ din $\underline{Z}$ generează acelaşi semnal $\underline{y}$ emis de o submulţime $\underline{z}_\eta$ a lui $\underline{Z}_\eta$). Pentru a arăta că $\underline{Z}$ este maifină decît $\underline{Z}_\eta$ va trebui doar să găsim o a doua submulţime $\underline{z}'$ a lui $\underline{Z}'$, distinctă de $\underline{z}$, care va genera acelaşi semnal $\underline{y}$ ca şi $\underline{z}$. Este uşor de văzut că $\underline{z}'$ va îndeplini această condiţie atîta timp cît suma coordonatelor sale are acelaşi semn dar diferă ca valoare de $\sum_{j=1}^{n} \underline{x}_j$.

Valoarea unei funcţii de strîngere de informaţii sau a unei structuri depinde de beneficiu şi de mulţimea de acţiuni pentru care poate opta decidentul. Spunem că structura η_1 este cel mai puţin tot atît de valoroasă ca şi η_2 pentru beneficiul ω şi distribuţie de probabilităţi ϕ dacă

$$\max_{\alpha} \sum_{\underline{e}} \omega[\underline{e}, \alpha(\eta_1[\underline{e}])]\phi(\underline{e}) \geq \max_{\alpha} \sum_{\underline{e}} \omega[\underline{e}, \alpha(\eta_2[\underline{e}])]\phi(\underline{e}).$$

Cu alte cuvinte, beneficiul maxim sperat în condiţiile tuturor regulilor posibile de decizie α este cel puţin tot atît de mare pentru η_1 ca şi pentru η_2. Această formulare, totuşi, ignoră costurile strîngerii informaţiilor. Mai precis, ar trebui să spunem că η_1 are cel puţin o "valoare brută sperată" tot atît de mare ca şi η_2.

O importantă teoremă spune că dacă o structură informaţională η este cel puţin tot atît de fină ca şi η', atunci ea este cel puţin tot atît de valoroasă (în termeni bruţi) ca şi η' pentru orice distribuţie de probabilităţi $\phi(\underline{e})$ pe $\underline{E}$ şi orice beneficiu ω. Merită să mai observăm că dacă η şi η' nu sînt comparabile în privinţa fineţii, atunci, pentru un anumit beneficiu ω, η va fi mai valoroasă decît η', iar pentru un alt beneficiu ω', η' va fi mai valoroasă decît η.

Drept definiţie finală vom introduce definiţia pentru o structură informaţională suficientă. O structură η va fi suficientă în raport cu o funcţie ω (beneficiu) dacă pentru orice structură mai fină η', beneficiul maxim sperat utilizînd η este egal cu beneficiul maxim sperat utilizînd η'.

Dat fiind costul mai ridicat al unor structuri informaţionale mai fine va fi avantajos să găsim o structură care este suficientă în raport cu funcţia ω (beneficiul) relevantă. Ne-am referit deja la o structură informaţională η: $\underline{y} = \sum_{j=1}^{m} \underline{x}_j$ ($\underline{m} < \underline{n}$), care am văzut că este zgomotoasă în raport cu funcţia ω (beneficiu) $\omega = \underline{a} \sum_{j=1}^{n} \underline{x}_j$, unde $0 \leq \underline{a} \leq 1$. Este η suficientă sau o structură mai grosieră η' ar conduce la acelaşi beneficiu separat pentru orice distribuţie de probabilităţi peste mulţimea de stări din $\underline{E}$? Se dovedeşte că pentru orice distribuţie de probabilităţi peste $\underline{E}$ astfel încît coordonatele $\underline{x}_j$ ale stării $\underline{e}$ sînt stohastic independente şi au medii zero $[(\underline{E}(\underline{x}_j)=o]$, structura mai grosieră η' va fi suficientă. Beneficiul sperat va fi tot atît de mare dacă alegerea lui $\underline{a}$ se face pe temeiul mesajelor binare (+, -) conform semnului lui $\underline{y}$, ca şi cînd $\underline{y}$ ar fi transmis. S-ar putea să contrazică însă intuiţia unor cititori faptul că restricţii mai tari trebuiesc impuse clasei de distribuţii de probabilităţi admisibilă pentru a dovedi că această structură informaţională mai grosieră (semnul lui $\underline{y}$) va fi suficientă pentru cazul în care funcţia ω (beneficiul) ar fi calculată după formula $\underline{a}\delta(\sum_{j=1}^{n} \underline{x}_j)$, unde δ denotă tot semnul celor $\underline{n}$ coordonate ale oricărei stări $\underline{e}$.

In general, ar trebui să ne aşteptăm ca o funcţie ω (beneficiu) mai puţin "sensibilă" (de exemplu, una binară) să fie însoţită de o structură informaţională care este cel puţin tot atît de grosieră ca şi structura care ar fi fost suficientă pentru o funcţie ω (beneficiu) mai "sensibilă" (de exemplu una continuă), dar, aşa cum am văzut deja, această corespondenţă nu are loc în mod riguros pentru toate distribuţiile de probabilităţi atunci cînd ambele structuri informaţionale comparate sînt cu zgomot.

Coordonator ştiinţific: prof.univ.dr. Marin Popescu
Redactarea caietului şi traducerea textelor: Mihail-Radu Solcan
Dactilografiere: Elena Constantinescu şi Mihaela Diacov

LEI 15,75